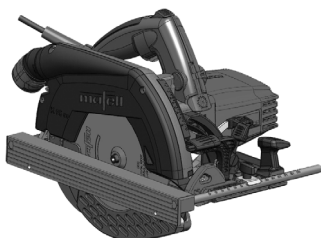


de	Handkreissäge / Kapp-Sägesystem	Originalbetriebsanleitung	6
en	Portable circular saw / cross-cutting system	Translation of the original operating instructions	20
fr	Scie circulaire portative / Système de mise à longueur	Traduction de la notice d'emploi originale	33
it	Sega circolare portatile / Troncatrice a sega	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali	47
nl	Handcirkelzaag / Kapzaagsysteem	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	61
es	Sierra circular manual / Sistema de tronzar	Traducción del manual de instrucciones original	75
fi	Käsisirkkeli / Katkaisusahajärjestelmä	Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta	89
sv	Handcirkelsåg / Kapsågsystem	Översättning av originalbruksanvisningen	102
da	Håndrundsav / kap-savesystem	Oversættelse af den originale betjeningsvejledning	115
ru	в Ручная дисковая пила / Система торцовочной пилы	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации	128
pl	Pilarka tarczowa / Pila ukośna	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	143
cs	Jako kapovac Ruční okružní pila / Kapovací pilový systém	Překlad původního provozního návodu	157
sl	Ročna krožna žaga / Čelilni sistem za žaganje	Prevod izvirnih navodil za uporabo	170
sk	Ručná kotúčová pila/Kapovací pilový systém	Preklad originálneho návodu na používanie	183



MAF02117/a



MAF02119/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

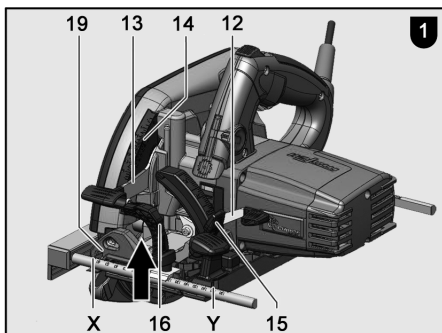
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

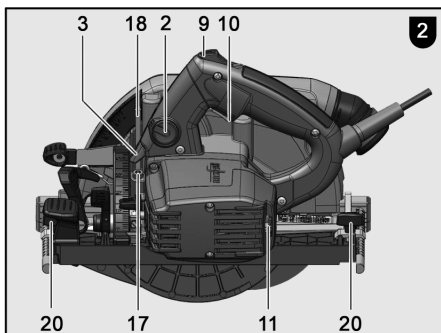
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

VÝSTRAHA

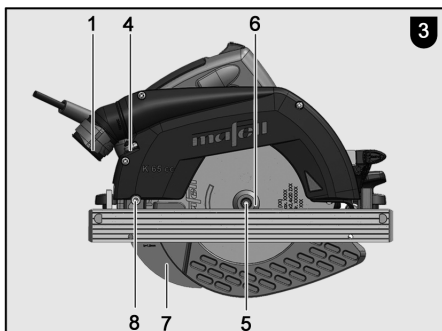
Přečtajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uchovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



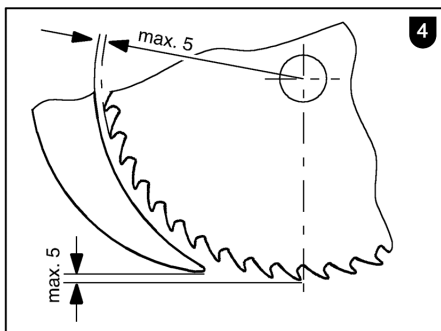
MAF02116/a



MAF02115/a



MAF02118/a



MAF00806/a



MAF02159/a



MAF02296/a

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine K 65 cc 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 K 65 cc 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 K 65 cc 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 K 65 cc 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 K 65 cc aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina K 65 cc cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone K 65 cc 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 K 65 cc uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning.
Befulmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer herved, at maskinen K 65 cc 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 K 65 cc 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 K 65 cc 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 K 65 cc 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 K 65 cc ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni našteti standardi.
Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščen podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj K 65 cc 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 62841-2-5, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN ISO 12100, EN 847-1

K 65 cc

Art.-Nr. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025,
91B030, 91B031, 91B032

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 01.02.2024

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

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

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine KSS 60 cc 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 hereby confirm that the machine KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina KSS 60 cc cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc 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 KSS 60 cc ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni našeti standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblašeno podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj KSS 60 cc 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 62841-2-5, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN ISO 12100, EN 847-1

KSS 60 cc

Art.-Nr. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122,
91B125, 91B130

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 01.02.2024

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	7
2	Erzeugnisangaben	7
2.1	Angaben zum Hersteller	7
2.2	Kennzeichnung der Maschine	7
2.3	Technische Daten	8
2.4	Emissionen	9
2.5	Lieferumfang	9
2.6	Sicherheitseinrichtungen	10
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.8	Restrisiken.....	10
3	Sicherheitshinweise.....	10
4	Rüsten / Einstellen	13
4.1	Netzanschluss	13
4.2	Späneabsaugung	13
4.3	Sägeblattauswahl	13
4.4	Sägeblattwechsel	14
4.5	Spaltkeil	14
4.6	Verlegung der Anschlussleitung	14
5	Betrieb	14
5.1	Inbetriebnahme	14
5.2	Ein- und Ausschalten	14
5.3	Licht.....	15
5.4	Schnitttiefeinstellung	15
5.5	Einstellung für Schrägschnitte	15
5.6	Eintauchschnitte	15
5.7	Sägen nach Anriss	16
5.8	Sägen mit dem Parallelanschlag.....	16
5.9	Arbeiten mit dem Untergreifanschlag	16
6	Wartung und Instandhaltung	16
6.1	Lagerung	16
7	Optische Signalanzeige des Betriebszustandes	17
8	Störungsbeseitigung.....	17
9	Sonderzubehör.....	19
10	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	19

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

K 65 cc: Art.-Nr. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

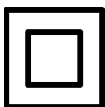
KSS 60 cc: Art.-Nr. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Kennzeichnung der Maschine

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



Schutzklasse II



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 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

2.3 Technische Daten

K 65 cc

Betriebsspannung	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Netzfrequenz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	1800 W		1500 W	
Stromaufnahme Dauerbetrieb	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Drehzahl im Leerlauf	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Schnitttiefe 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Sägeaggregat schwenkbar	0° – 45°			
Sägeblattdurchmesser max./min.	185 / 172 mm			
Sägeblatt-Grundkörperdicke	1,4 mm			
Werkzeug-Schnittbreite	2,4 mm			
Sägeblattaufnahmebohrung	20 mm			
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm			
Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag	4,5 kg			
Abmessungen (B x L x H)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Betriebsspannung	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Netzfrequenz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	1800 W		1500 W	
Stromaufnahme Dauerbetrieb	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Drehzahl im Leerlauf	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Schnitttiefe 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Sägeaggregat schwenkbar	0° – 45°			
Sägeblattdurchmesser max./min.	185 / 172 mm			
Größte Sägeblatt-Grundkörperdicke	1,4 mm			
Werkzeug-Schnittbreite	2,4 mm			
Sägeblattaufnahmebohrung	20 mm			
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm			
Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag	5,9 kg			
Abmessungen (B x L x H)	257x750x268 mm			

2.4 Emissionen

Die angegebenen Geräuschemissionen sind nach EN 62841-1 und EN 62841-2-5 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 62841-1 und EN 62841-2-5 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
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 ermittelt nach EN 62841 ist kleiner als $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Lieferumfang

Handkreissäge K 65 cc komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt $\varnothing 185 \text{ mm}$, 24 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke 1,5 mm)
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“
- 1 Transportkasten nur bei Art.-Nr. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 Parallelanschlag

Kapp-Sägesystem KSS 60 cc komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt $\varnothing 185 \text{ mm}$, 32 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke 1,5 mm)
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“
- 1 Transportkasten nur bei Art.-Nr. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 Parallelanschlag

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:

- Obere feste Schutzhaube
- Untere bewegliche Schutzhaube
- Große Grundplatte
- Handgriffe
- Spaltkeil
- Schalteinrichtung und elektrische Bremse
- Absaugstutzen

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die K 65 cc / KSS 60 cc ist ausschließlich zum Längs- und Querschneiden von Massivholz geeignet.

Plattenwerkstoffe wie Spanplatten, Tischlerplatten und MDF-Platten können ebenfalls verarbeitet werden. Verwenden Sie die zugelassenen Sägeblätter nach EN 847-1.

Auch die Verarbeitung von Holzfaserdämmstoffen ist möglich.

Der Einsatz im industriellen Dauerbetrieb ist nicht zugelassen.

Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben, ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht, durch einen solchen Gebrauch erlöschen auch Garantie und Gewährleistungsansprüche.

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

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 im Bereich der Anfahröffnung unterhalb der Grundplatte.
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teils des Sägeblattes beim Schneiden.
- Berühren sich drehender Teile von der Seite: Sägeblatt, Spannflansch und Flansch-Schraube.
- Rückschlag der Maschine beim Verklemmen im Werkstück.
- Bruch und Herausschleudern des Sägeblattes oder von Teilen des Sägeblattes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwerterland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigegeführten Heft 070500 „Sicherheitshinweise“ (nach Norm EN 62841-1).

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.
- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden. Der Austausch darf nur durch Mafell oder einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Scharfe Knicke am Kabel verhindern. Speziell beim Transport und Lagern der Maschine das Kabel nicht um die Maschine wickeln.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Rissige Sägeblätter und solche, die ihre Form verändert haben.
- Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Sägeblätter).
- Stumpfe Sägeblätter wegen der zu hohen Motorbelastung.
- Sägeblätter, deren Grundkörper dicker oder deren Schnittbreite (Schrägung) kleiner ist als die Dicke des Spaltkeils.
- Sägeblätter, die nicht für die Sägeblatt-Drehzahl im Leerlauf geeignet sind.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

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

Hinweise zum Betrieb:

Sägeverfahren



Gefahr

- **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.** Wenn beide Hände die Säge

halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.

- **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.
- **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es soll weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.
- **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.
- **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder – Schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und – Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

- Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem

Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt.

- Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück.
- Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Holz- Oberfläche verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt heraus bewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.
- **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.** Verhakt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlages durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, und

zwar sowohl in der Nähe des Sägespalts als auch an der Kante.

- **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.
- **Seien Sie besonders vorsichtig, beim Sägen in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

Funktion der unteren Schutzhaube

- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Voreinzugshebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.
- **Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn untere Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.
- **Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten“.** Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Voreinzugshebel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht. Bei allen anderen Sägearbeiten soll die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.

- **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit des Sägeblatts.

Funktion des Spaltkeils

- **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.** Damit der Spaltkeil wirkt, muss das Stammblatt des Sägeblatts dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.
- **Justieren Sie den Spaltkeil wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben.** Falsche Abstände, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.
- **Verwenden Sie immer den Spaltkeil, außer bei „Tauschnitten“.** Montieren Sie den Spaltkeil nach dem Tauschnitt wieder. Der Spaltkeil stört bei Tauschnitten und kann einen Rückschlag erzeugen. Dieser Absatz gilt nur für Handkreissägen ohne MAFELL-Flippkeil.
- **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.** Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam beim Verhindern eines Rückschlags.
- **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil.** Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.

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 Garantiesanspruch und keine Haftung des Herstellers.
- Verletzungsgefahr beim Tausch des Sägeblattes! Beim Tausch des Sägeblattes besteht Verletzungsgefahr durch Berühren der scharfen Zähne des Sägeblattes. Tragen Sie Schutzhandschuhe. Gehen Sie vorsichtig vor beim Tausch des Sägeblattes.

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Netzanschluss

Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass die Netzspannung mit der auf dem Leistungsschild der Maschine angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.

4.2 Späneabsaugung



Gefahr

Gesundheitsgefährdende Stäube müssen mit einem M-Sauger eingesaugt werden.

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.

Der Innendurchmesser des Absaugstutzens 1 (Abb. 3) beträgt 35 mm.

4.3 Sägeblattauswahl

Um eine gute Schnittqualität zu erhalten, verwenden Sie ein scharfes Werkzeug und wählen entsprechend Material und Anwendung ein Werkzeug aus der folgenden Liste:

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell längs zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz quer und längs zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell quer zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell quer zur Faserrichtung „Feinschnitte“:

- HM-Kreissägeblatt Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 Zähne

Schneiden von Holzfaserdämmstoffen:

- HM-Kreissägeblatt Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 Zähne

Schneiden von Kunststoffen (Styropor):

- HM-Kreissägeblatt Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 Zähne

4.4 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Verletzungsgefahr auch bei stillstehendem Sägeblatt. Tragen Sie Schutzhandschuhe!

- Betätigen Sie den Drücker 2 (Abb. 2) und ziehen den Sperrhebel 3 (Abb. 2) nach oben. Nun ist die Sägewelle arretiert und der Schalthebel verriegelt.
- Mit dem Sechskant-Schraubendreher 4 (Halterung Abb. 3) lösen Sie die Flansch-Schraube 5 (Abb. 3) **entgegen dem Uhrzeigersinn**. Nehmen Sie nun die Schraube sowie den vorderen Spannflansch 6 (Abb. 3) ab.
- Sie können nun das Sägeblatt nach dem Öffnen der beweglichen Schutzhaube entfernen.
- Die Spannflansche müssen frei von anhaftenden Teilen sein.
- Achten Sie beim Einsetzen des Sägeblattes auf die Drehrichtung.
- Anschließend stecken Sie den Spannflansch auf, setzen die Flansch-Schraube an und ziehen sie durch Drehen **im Uhrzeigersinn** fest.

4.5 Spaltkeil



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Der Spaltkeil 7 (Abb. 3) verhindert das Klemmen des Sägeblattes beim Längsschneiden. Der richtige Abstand zum Sägeblatt ist in der (Abb. 4) dargestellt.

- Lösen Sie zum Verstellen die Schraube 8 (Abb. 3) mit dem mitgelieferten Sechskant-Schraubendreher 4 (Abb. 3).
- Verstellen Sie den Spaltkeil durch verschieben in seinem Längsschlitz und ziehen Sie anschließend die Schraube wieder fest.

4.6 Verlegung der Anschlussleitung



Gefahr

Achten Sie beim Arbeiten auf die Verlegung der Anschlussleitung. Anschlussleitung kann Sicherheitsfunktionen und Arbeitsfunktionen beeinträchtigen und mit dem Werkzeug in Kontakt geraten.

Die Verlegung ist in Abb. 6 beispielhaft dargestellt.

Führen Sie die Anschlussleitung in Richtung der Kabeltülle weg von der Maschine. Halten Sie die Anschlussleitung immer möglichst entfernt vom Arbeitswerkzeug. Zur Unterstützung nutzen Sie den Klettverschluss am Absaugstutzen.

5 Betrieb

5.1 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.

5.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Drücken Sie die Einschaltsperrle 9 (Abb. 2) zum entriegeln nach vorne. Danach betätigen Sie bei gedrückter Einschaltsperrle den Schalterdrücker 10 (Abb. 2).

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

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.

Schalten Sie die Maschine dann aus. Danach schalten Sie die Maschine wieder ein und sägen mit verringerter Vorschubgeschwindigkeit weiter.

Mit dem Stellrad 11 (Abb. 2) können Sie die Sägeblattdrehzahl stufenlos zwischen 2700 und 5200 min⁻¹ einstellen.

Stufe	Drehzahl min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Werkstoffgruppen

- PVC, Plexi, PA
 - Stufe: **1 - 6**
- Hartholz, Weichholz, Schichtholz
 - Stufe: **4 - 6**
- Beschichtete Plattenwerkstoffe
 - Stufe: **4 - 6**
- Weichfaser
 - Stufe: **6**
- **Ausschalten:** Zum Ausschalten lassen Sie den Schalterdrücker 10 (Abb. 2) los. Durch die eingebaute automatische Bremse wird die Auslaufzeit des Sägeblattes auf ca. 1 - 2 s begrenzt. Die Einschaltsperrung wird automatisch wieder wirksam und sichert die Handkreissäge gegen irrtümliches Einschalten.

5.3 Licht



Achtung

Nicht in die brennende Leuchte starren!

Das Elektrowerkzeug ist mit einem Lichtmodul 21 (Abb. 5) ausgestattet.

Das Lichtmodul wird mit dem Einschalten der Maschine für eine bestimmte Zeit versorgt und ist anschließend betriebsbereit.

In Betriebsbereitschaft schaltet das Lichtmodul das Licht automatisch beim Bewegen der Maschine ein oder bei längerem Stillstand wieder aus.

5.4 Schnitttiefeeneinstellung

Die Schnitttiefe lässt sich in einem Bereich zwischen 0 und 66 mm stufenlos einstellen.

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

- Lösen Sie den Klemmhebel 12 (Abb. 1).
- Mit dem Tauchhebel 13 (Abb. 1) stellen Sie die Schnitttiefe ein.
- Die eingestellte Tiefe ist auf der Skala 14 (Abb. 1) ablesbar. Als Zeiger dient dabei die angeschrägte Kante des Tauchhebels.
- Ziehen Sie den Klemmhebel 12 (Abb. 1) wieder fest.



Stellen Sie die Schnitttiefe immer ca. 2 bis 5 mm größer als die zu schneidende Materialstärke ein.

5.5 Einstellung für Schrägschnitte

Das Sägeaggregat lässt sich für Schrägschnitte auf jeden beliebigen Winkel von 0 bis 45° einstellen.

- Zum Schrägstellen bringen Sie die Maschine in Ausgangsstellung und stützen diese so ab, dass das Sägeaggregat geschwenkt werden kann.
- Lösen Sie den Hebel 15 (Abb. 1).
- Entsprechend der Skala am Schwenksegment stellen Sie den Winkel ein.
- Anschließend ziehen Sie den Hebel 15 (Abb. 1) fest.

5.6 Eintauchschnitte



Gefahr

Rückschlaggefahr bei Eintauchschnitten! Vor dem Eintauchen legen Sie die Maschine mit der hinteren Kante der Grundplatte an einem am Werkstück befestigten Anschlag an. Halten Sie beim Eintauchen die Maschine am Handgriff gut fest und schieben Sie leicht nach vorne!

- Lösen Sie den Klemmhebel 12 (Abb. 1) und stellen Sie mit dem Tauchhebel 13 (Abb. 1) die Maschine in die oberste Stellung.
- Mit dem Voreinzugshebel 16 (Abb. 1) öffnen Sie die bewegliche Schutzhaube ganz, so dass die Maschine auf dem zu bearbeitenden Werkstück aufgesetzt werden kann. Das Sägeblatt befindet sich nun frei über dem Material und kann zum Anriss ausgerichtet werden.

- Schalten Sie die Maschine ein und drücken Sie den Tauchhebel 13 (Abb. 1) nach unten. Damit taucht das Sägeblatt senkrecht in das Werkstück ein. Dabei ist die Eintauchtiefe an der Skala 14 (Abb. 1) abzulesen. Der Spaltkeil schwenkt beim Eintauchvorgang nach oben weg. Sobald beim Vorwärtsbewegen der Maschine der Spalt hinter dem Sägeblatt frei wird, kehrt der Spaltkeil in seine normale Lage zurück.



Bei wiederholenden Tauchschnitten mit gleicher Tiefe kann die Tauchtiefe voreingestellt werden.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie die Maschine auf die gewünschte Schnitttiefe.
- Öffnen Sie die Klemmschraube 17 (Abb. 2) und stellen die Anschlagstange 18 (Abb. 2) nach Unten auf Anschlag.
- Ziehen Sie die Klemmschraube wieder fest. Nach Beendigung der Taucharbeiten stellen Sie die Anschlagstange in die obere Position.

5.7 Sägen nach Anriss

Der bewegliche Anrisszeiger 19 (Abb. 1) passt sich auch bei Schrägschnitten automatisch an. Die Anrisskante entspricht der Innenseite des Sägeblattes. Für Schrägschnitte kann der Anriss durch die Öffnung auf der linken Seite der oberen Schutzhaube eingesehen werden (Pfeil, Abb. 1).

- Halten Sie die Maschine an den Handgriffen fest und setzen Sie sie mit dem vorderen Teil der Grundplatte auf das Werkstück auf.
- Schalten Sie die Handkreissäge ein (siehe Kapitel 5.2) und schieben Sie die Maschine gleichmäßig in Schnittrichtung vor.
- Nach dem Schnittende schalten Sie die Säge durch Loslassen des Schalterdrückers 10 (Abb. 2) aus.

5.8 Sägen mit dem Parallelanschlag

Der Parallelanschlag dient zum Sägen parallel zu einer schon vorhandenen Kante. Dabei kann der Anschlag sowohl rechts als auch links an der Maschine angebracht werden. Dabei beträgt der Schnittbereich auf der rechten Seite 33 - 130 mm (Ablesezeiger „X“ Abb. 1) und auf der linken Seite 163 - 300 mm

(Ablesekante an Zeigerkante „Y“ Abb. 1). Im Bereich von 163 – 220 mm muss die Maschine um ca. 10 mm nach oben gestellt werden, damit der Anschlag unter das Motorgehäuse geschoben werden kann.

- Sie können die Schnittbreite nach dem Lösen der Flügelschrauben 20 (Abb. 2) verstellen, in dem Sie den Anschlag entsprechend verschieben, und anschließend die Flügelschrauben wieder festziehen.

Zusätzlich kann der Parallelanschlag durch einfaches Umdrehen (Führungsfläche für die Werkstückkante zeigt nach oben) auch als Doppelaufgabe zur besseren Führung der Handkreissäge verwendet werden. Nun kann die Maschine an einer auf dem Werkstück befestigten Führung entlanggeführt werden.

5.9 Arbeiten mit dem Untergreifanschlag

Der Untergreifanschlag dient zum Arbeiten parallel zu einer schon vorhandenen Kante. Dabei kann der Anschlag sowohl rechts als auch links an der Maschine angebracht werden. Dabei beträgt der Schnittbereich auf der rechten Seite ca. 12 - 40 mm und auf der linken Seite ca. 30 – 210 mm.

- Sie können die Schnittbreite nach dem Lösen der Flügelschrauben 20 (Abb. 2) verstellen, in dem Sie den Anschlag entsprechend verschieben, und anschließend die Flügelschrauben wieder festziehen.

6 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker 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.

6.1 Lagerung

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

7 Optische Signalanzeige des Betriebszustandes

Die Farbe des Drehzahl-Stellrades zeigt den Betriebszustand der Maschine an.

Solange die Maschine leistungsmäßig nicht überlastet wird, leuchtet das Drehzahl-Stellrad im Betrieb permanent grün.

Leuchtet das Stellrad rot, liegt eine Störung vor (siehe hierzu Kapitel Störungsbeseitigung).

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	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten und das Drehzahl-Stellrad leuchtet rot	Übertemperaturabschaltung	Maschine abkühlen lassen
	Überspannungsabschaltung	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Unterspannungsabschaltung	
Maschine lässt sich nicht einschalten und das Drehzahl-Stellrad leuchtet nicht	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Netzsicherung defekt	Sicherung durch Elektriker ersetzen lassen
Maschine lässt sich nicht einschalten und das Drehzahl-Stellrad leuchtet grün	Kohlebürsten abgenutzt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine bleibt während des Schneidens stehen und das Drehzahl-Stellrad leuchtet rot	Überlastabschaltung	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Überspannungsabschaltung	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Unterspannungsabschaltung	
Maschine bleibt während des Schneidens stehen und das Drehzahl-Stellrad leuchtet nicht	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen durch Elektriker kontrollieren lassen

Störung	Ursache	Beseitigung
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	Erhöhte Vorsicht beim Sägen, Rückschlaggefahr steigt.
	Schlechte Maschinenführung (bspw. durch freihändiges Führen)	Parallelanschlag einsetzen
	Unebene Werkstückoberfläche	Fläche ausrichten
Sägeblatt vibriert im Werkstück	Sägeblatt nicht richtig justiert	Sägeblatt nachziehen
	Werkstück nicht befestigt	Werkstück mit Klemmen befestigen
Sägeblatt bleibt stehen - Motor dreht weiter	Sägeblatt nicht richtig befestigt	Sägeblatt nachziehen
Brandflecken an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	Späneauswurf reinigen Trockenes Holz verwenden
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen
Untere bewegliche Schutzhaube schließt nicht oder nur langsam	Späne und Holzteile in der unteren beweglichen Schutzhaube	Späne und Holzteile entfernen

9 Sonderzubehör

- Sägeblatt-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 Zähne (Längsschnitt)	Best.-Nr. 092 485
- Sägeblatt-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 Zähne (Längs- und Querschnitte)	Best.-Nr. 092 487
- Sägeblatt-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 Zähne (Querschnitt)	Best.-Nr. 092 489
- Sägeblatt-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 Zähne (Feinschnitt)	Best.-Nr. 092 491
- Führungsschiene F80, 800 mm lang	Best.-Nr. 204 380
- Führungsschiene F110, 1100 mm lang	Best.-Nr. 204 381
- Führungsschiene F160, 1600 mm lang	Best.-Nr. 204 365
- Führungsschiene F210, 2100 mm lang	Best.-Nr. 204 382
- Führungsschiene F310, 3100 mm lang	Best.-Nr. 204 383
- Saug-Spann-System Aerofix F-AF 1	Best.-Nr. 204 770
- Führungseinrichtung ML	Best.-Nr. 204 378
- Führungseinrichtung M	Best.-Nr. 208 170
- Winkelanschlag F-WA	Best.-Nr. 205 357
- Zubehör zu Führungsschiene:	
- Schraubzwinde F-SZ180MM (2 St.)	Best.-Nr. 207 770
- Verbindungsstück F-VS	Best.-Nr. 204 363
- Schienentasche TZ-FST1600	Best.-Nr. 095 257
- Schienentaschenset F80/160 mit Winkelanschlag bestehend aus: F80 + F160 + Verbindungsstück + Winkelanschlag + 2 Schraubzwingen + Schienentasche	Best.-Nr. 209 592
- Schienentaschenset F160/160 bestehend aus: 2 x F160 + Verbindungsstück + 2 Schraubzwingen + Schienentasche	Best.-Nr. 209 591
- Rückschlagstop F-RS	Best.-Nr. 202 867
- Untergreifanschlag UA	Best.-Nr. 206 073
- Flexschlauch FXS-L, Länge 3,2 m	Best.-Nr. 205276
- Endkappen verp. F-EK	Best.-Nr. 205400
- Haftprofil verp. F-HP 6.8M	Best.-Nr. 204376
- Spanreisschutz verp. F-SS 3,4M	Best.-Nr. 204375
- Spänebeutel	Best.-Nr. 206921

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	21
2	Product information	21
2.1	Manufacturer's data	21
2.2	Machine identification	21
2.3	Technical data	22
2.4	Emissions	22
2.5	Scope of supply	23
2.6	Safety devices	23
2.7	Use according to intended purpose	23
2.8	Residual risks	24
3	Safety instructions	24
4	Setting / Adjustment	26
4.1	Mains connection	26
4.2	Chip extraction	26
4.3	Saw blade selection	26
4.4	Saw blade change	27
4.5	Riving knife/splitter	27
4.6	Laying the connection cable	27
5	Operation	27
5.1	Initial operation	27
5.2	Switching on and off	27
5.3	Light	28
5.4	Cutting depth adjustment	28
5.5	Setting for bevel cuts	28
5.6	Plunge cuts	28
5.7	Sawing according to tracings	29
5.8	Sawing with the parallel stop	29
5.9	Working with the roller edge guide	29
6	Service and maintenance	29
6.1	Storage	30
7	Visual signal indication of operating condition	30
8	Troubleshooting	30
9	Optional accessories	32
10	Exploded drawing and spare parts list	32

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

K 65 cc: Art.-No. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

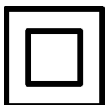
KSS 60 cc: Art.-No. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Machine identification

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



Protection class II



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 electric tools together with household waste material!

In accordance with the European directive 2012/19/EU 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.



To reduce the risk of injury, please read the operating instructions.

2.3 Technical data

K 65 cc

Operating voltage	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Mains frequency	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Input power continuous operation	1800 W		1500 W	
Power consumption continuous operation	8,0 A	8.0 A	14,0 A	14,0 A
Speed during idling	2700 - 5200 rpm			
Cutting depth 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm (2.64 / 2.44 / 2.09 in.)			
Tilting saw unit	0° – 45°			
Saw blade diameter max./min.	185 /172 mm (7 9/32 / 6.77 in.)			
Saw blade base body thickness	1.4 mm (0.06 in.)			
Tool cutting width	2.4 mm (3/32 in.)			
Saw blade mounting hole	20 mm (51/64 in.)			
Hose connector diameter	35 mm (1.38 in.)			
Weight without mains cable, without parallel guide fence	4,5 kg (9.92 lbs)			
Dimensions (W x L x H)	246 x 339 x 267 mm (9.69 x 13 23/64 x 10 33/64 in.)			

KSS 60 cc

Operating voltage	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Mains frequency	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Input power continuous operation	1800 W		1500 W	
Power consumption continuous operation	8,0 A	8.0 A	14,0 A	14,0 A
Speed during idling	2700 - 5200 rpm			
Cutting depth 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm (2.64 / 2.44 / 2.09 in.)			
Tilting saw unit	0° – 45°			
Saw blade diameter max./min.	185 /172 mm (7 9/32 / 6.77 in.)			
Largest thickness basic saw blade body	1.4 mm (0.06 in.)			
Tool cutting width	2.4 mm (3/32 in.)			
Saw blade mounting hole	20 mm (51/64 in.)			
Hose connector diameter	35 mm (1.38 in.)			
Weight without mains cable, without parallel guide fence	5,9 kg (13.0 lbs)			
Dimensions (W x L x H)	257x750x268 mm (10.12 x 29.53 x 10.55 in.)			

2.4 Emissions

The declared noise emission values have been measured in accordance with EN 62841-1 and EN 62841-2-5 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 62841-1 and EN 62841-2-5:

Sound pressure level	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Vibration specifications

The typical hand-arm vibration according to EN 62841 is less than 2.5 m/s^2 .

2.5 Scope of supply

Portable circular saw K 65 cc complete with:

- 1 carbide-tipped circular saw blade $\varnothing 185 \text{ mm}$ (7 9/32 in.), 24 teeth
- 1 riving knife / splitter (thickness 1.5 mm / 0.06 in.)
- 1 service tool in bracket on the machine
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"
- 1 carrying case only for item No. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 parallel stop

Cross-cutting system KSS 60 cc complete with:

- 1 carbide-tipped circular saw blade $\varnothing 185 \text{ mm}$ (7 9/32 in.), 32 teeth
- 1 riving knife / splitter (thickness 1.5 mm / 0.06 in.)
- 1 service tool in bracket on the machine
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"
- 1 carrying case only for item No. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 parallel stop

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.

- Upper stationary saw guard
- Lower retractable saw guard
- Large base plate
- Handles
- Riving knife / splitter
- Index mechanism and electrical brake
- Hose connector

2.7 Use according to intended purpose

The K 65 cc / KSS 60 cc is exclusively suited for longitudinal and cross cutting of solid wood.

The machine is equipped with the following safety devices:

Panel materials such as chip board, core board and medium density fibre board can also be processed. Use approved saw blades according to EN 847-1.

Processing wood fibre insulation materials is also possible.

The use in industrial continuous operation is not permitted.

Any other use than described above is not permissible. The manufacturer shall not be liable for any damage arising from such other use; such use shall also void all guarantee and warranty claims.

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

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 in the vicinity of the starting aperture below the base plate.
- Touching the part of the saw blade that protrudes below the workpiece when cutting.
- Touching of turning parts from the side: saw blade, clamping flange and flange screw.
- Machine backlash if the blade gets stuck in the workpiece.
- Breakage of the saw blade and risk of the blade or pieces of the blade being hurled away.
- Touching live parts with the housing open and the mains plug not removed.
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.

3 Safety instructions



Danger

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

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

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 prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the machine that could impair safety.
- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended.
- Damaged cables or plugs must be immediately replaced. Replacement may only be carried out by Mafell or an authorised MAFELL service workshop in order to avoid safety hazards.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.

Do not use:

- Cracked and misshapen saw blades.
- Saw blades made of high speed steel (HSS saw blades).
- Blunt saw blades as they impose an excessive load on the motor.
- Saw blades with a base body with a thickness greater than, or a cutting width (setting) less than, the thickness of the riving knife / splitter.
- Saw blades which are not suitable for the saw blade's idling speed.

Instructions on the use of personal protective equipment:

- Always wear ear protectors during work.
- Always wear a dust mask during work.
- Always wear protective goggles during work.

Instructions on operation:

Cutting procedures



Danger

- **Danger: Never place your hands in the vicinity or in line with the saw blade. With your other hand, support the supplementary handle or the motor casing.** If both hands are holding on to the saw they cannot get hurt by the saw blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
- **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- When the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor

reaction drives the unit rapidly back toward the operator;

- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

- **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
- **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

- **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Lower guard function

- **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the pre-feed lever and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by pre-feed lever and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Riving knife function

- **Use the appropriate saw blade for the riving knife.** For the riving knife to function, the body of the blade must be thinner than the riving knife and the cutting width of the blade must be wider than the thickness of the riving knife.
- **Adjust the riving knife as described in this instruction manual.** Incorrect spacing, positioning and alignment can make the riving knife ineffective in preventing kickback.
- **Always use the riving knife except when plunge cutting.** The riving knife must be replaced after plunge cutting. The riving knife causes interference during plunge cutting and can create kickback.

- **For the riving knife to work, it must be engaged in the workpiece.** The riving knife is ineffective in preventing kickback during short cuts.
- **Do not operate the saw if the riving knife is bent** Even a light interference can slow the closing rate of a guard.

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.
- Risk of injury when changing the saw blade! There is a risk of injury from touching the sharp teeth of the saw blade when changing the saw blade. Wear protective gloves. Exercise caution when changing the saw blade.

4 Setting / Adjustment

4.1 Mains connection

Prior to commissioning make sure that the mains voltage complies with the operating voltage stated on the machine's rating plate.

4.2 Chip extraction



Danger

Substances that are harmful to health must be taken up with an M-suction device.

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 inside diameter of hose connector 1 (Fig. 3) is 35 mm (1 3/8 in.).

4.3 Saw blade selection

Use a sharp tool to obtain a good cut quality and select a tool from the following list according to material and application:

For cuts especially along the grain in soft or hard wood:

- Circular saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm (7 9/32 x 3/32 x 51/64 in.), 16 teeth

For cuts along and across the grain in soft or hard wood:

- Circular saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm (7 9/32 x 3/32 x 51/64 in.), 24 teeth

For cuts especially across the grain in soft or hard wood:

- Circular saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm (7 9/32 x 3/32 x 51/64 in.), 32 teeth

For cuts especially across the grain in soft or hard wood "fine cut":

- Circular saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm (7 9/32 x 3/32 x 51/64 in.), 56 teeth

Cutting of wood fibre insulation materials:

- Circular saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm, 56 teeth

Cutting of synthetic materials (polystyrene):

- Circular saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm, 24 teeth

4.4 Saw blade change



Danger

Pull the power plug during all service work.

Risk of injury even if the saw wire is standing still. Wear protective gloves!

- Press the push-button 2 (Fig. 2) and pull the locking lever 3 (Fig. 2) upwards. Now the saw shaft is locked in position and the gearshift lever locked.
- Using the Allen key 4 (brackets Fig. 3) release the flange screw 5 (Fig. 3) **counter clockwise**. Remove the screw and the front clamping flange 6 (Fig. 3).
- Now you can remove the saw blade after opening the retractable saw guard.
- The clamping flanges must be free of adhering parts.
- Pay attention to the sense of rotation when inserting the saw blade.
- Afterwards, mount the clamping flange, attach the flange screw and tighten it by **clockwise** turning.

4.5 Riving knife/splitter



Danger

Pull the power plug during all service work.

The riving knife 7 (Fig. 3) prevents the saw blade from jamming during longitudinal cutting. The correct distance to the saw blade is shown in (Fig. 4).

- For adjustment purposes, release the screw 8 (Fig. 3) with the Allen key 4 that is included in the supply (Fig. 3).
- Adjust the riving knife/splitter by moving it in its longitudinal groove and retighten the screw afterwards.

4.6 Laying the connection cable



Danger

While working, pay attention to how the connecting cable is laid. A poorly laid connecting cable can impair safety functions and working functions and come into contact with the tool.

How to lay the cable is shown in Fig. 6 by way of example.

Lead the connecting cable away from the machine in the direction of the cable sleeve. Always keep the connecting cable as far away as possible from the working tool. For support, use the Velcro fastener on the extraction connection.

5 Operation

5.1 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".

5.2 Switching on and off

- **Switching on:** Press the switch-on lock 9 (Fig. 2) forward to unlock it. Then activate the switch trigger 10 (Fig. 2) while keeping the switch-on lock depressed.

As this is a switch without locking device, the machine will only run for as long as this switch trigger lever is pressed.

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.

Switch the machine off then. Then switch the machine on again and continue sawing at a reduced feed speed.

The setting wheel 11 (Fig. 2) can be used to adjust the saw blade speed in a continuously variable manner between 2700 and 5200 rpm.

Level	Speed rpm
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Material groups

- PVC, Plexi, PA
 - Level: **1 - 6**
- Hardwood, softwood, plywood
 - Level: **4 - 6**
- Coated panel materials
 - Level: **4 - 6**
- Soft fibre
 - Level: **6**
- **Switching off:** For switching off, release the switch trigger 10 (Fig. 2). The built-in automatic brake limits the saw blade slowing time to approx. 1 - 2 s. The switch-on lock automatically takes effect again and secures the portable circular saw against accidental switch-on.

5.3 Light



Caution

Do not stare into the burning lamp!

The power tool is equipped with a light module 21 (Fig. 5).

The light module is supplied with power for a certain period of time as soon as the machine is switched on, and is then ready for operation.

When the machine is ready for operation, the light module automatically switches the light on when the machine is moved or switches it off when the machine is standing still for longer periods.

5.4 Cutting depth adjustment

The cutting depth is continuously variable between 0 and 66 mm (2.60 in.).

Proceed as follows to adjust it:

- Unfasten the clamping lever 12 (Fig. 1).
- Set the cutting depth with the plunge lever 13 (Fig. 1).
- The set depth can be read off the scale 14 (Fig. 1). The bevelled edge of the plunge lever serves as indicator.
- Retighten the clamping lever 12 (Fig. 1).



Always set the cutting depth approx. 2 to 5 mm (5/64 to 13/64 in.) larger than the material thickness to be cut.

5.5 Setting for bevel cuts

For bevel cuts, the saw unit can be set to any angle between 0 and 45°.

- In order to incline it, bring the machine into home position and support it such that it is possible to tilt the saw unit.
- Release the lever 15 (Fig. 1).
- Adjust the angle according to the scale on the segment for tilting.
- Retighten the lever 15 (Fig. 1) afterwards.

5.6 Plunge cuts



Danger

Risk of backlash during plunge cuts! Prior to plunging, place the machine with the rear edge of its base plate against a limit stop fastened on the workpiece. Keep a firm hold on the machine handle during plunging and push the saw lightly forward!

- Unfasten the clamping lever 12 (Fig. 1) and put the machine in the topmost position with plunge lever 13 (Fig. 1).
- Completely open the retractable saw guard with the pre-feed lever 16 (Fig. 1), so that the machine can be placed onto the workpiece to be processed. The saw blade is now freely suspended above the material and can be aligned with the marking.
- Switch on the machine and press the plunge lever 13 (Fig. 1) downwards. This causes the saw blade to plunge vertically into the workpiece. While doing so, the plunge depth can be read off the scale 14 (Fig. 1). The riving knife/splitter swings up and away when the blade enters the workpiece. As soon as the slit behind the saw blade is cleared during the forward motion of the machine, the riving knife reverts to its normal position.



In case of repetitive plunge cuts of the same depth, the plunging depth can be preset.

Proceed as follows:

- Set the machine to the desired cutting depth.
- Open the clamping screw 17 (Fig. 2) and set the stop bar 18 (Fig. 2) downwards up to the limit stop.
- Retighten the clamping screw. After completion of the plunge work, set the stop bar into the top position.

5.7 Sawing according to tracings

The retractable marking indicator 19 (Fig. 1) is automatically adjusted for bevel cuts as well. The tracing edge corresponds to the saw blade's inside. For bevel cuts, the tracing can be viewed through the opening on the left-hand side of the upper saw guard.

- Hold the machine by its handles and place the front part of its base plate onto the workpiece.
- Switch on the portable circular saw (see chapter 5.2) and slide the machine evenly forward in the direction of the cut.
- When the cut is completed, switch off the saw by releasing the switch trigger 10 (Fig. 2).

5.8 Sawing with the parallel stop

The parallel stop serves to saw parallel to an already existing edge. The limit stop can be attached to the left or right of the machine. While doing so, the cutting

range amounts to 33 - 130 mm (1.30 – 5.12 in.) on the right-hand side (reading indicator "X" Fig. 1) and to 163 - 300 mm (6.42 – 11.81 in.) on the left-hand side (reading edge at indicator edge "Y" Fig. 1). In the range of 163-220 mm (6.42 – 8.66 in.), the machine must be adjusted upwards by approx. 10 mm (0.39 in.) so that the limit stop can be pushed under the motor casing.

- You can adjust the cutting width after releasing the wing screws 20 (Fig. 2) by moving the limit stop accordingly and afterwards retightening the wing screws.

In addition, by simply turning it around (guide face for the workpiece edge points upwards), the parallel stop can also be used as double support to improve guidance of the portable circular saw. Now the machine can be guided along a guide that is fastened on the workpiece.

5.9 Working with the roller edge guide

The roller edge guide serves to work parallel to an already existing edge. The limit stop can be attached to the left or right of the machine. The cutting range on the right-hand side amounts to approx. 12 - 40 mm (0.47 – 1.57 in.) and on the left-hand side to approx. 30 – 210 mm (1.18 – 8.27 in.).

- You can adjust the cutting width after releasing the wing screws 20 (Fig. 2) by moving the limit stop accordingly and afterwards retightening the wing screws.

6 Service and maintenance



Danger

Pull the power plug during 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.

6.1 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 Visual signal indication of operating condition

The colour of the speed adjusting wheel indicates the machine's operating state.

As long as the machine is not overloaded in terms of output, the speed adjusting wheel permanently lights up green during operation.

If the adjusting wheel permanently lights up red, there is a defect (see the Chapter Troubleshooting).

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	Elimination
Machine cannot be switched on and the speed adjusting wheel lights up red	Overtemperature shutdown	Allow the machine to cool down
	Overvoltage switch-off	Have power supply checked by an electrician
	Undervoltage switch-off	
Machine cannot be switched on and the speed adjusting wheel does not light up	No mains voltage	Have power supply checked by an electrician
	Mains fuse defective	Have fuse replaced by an electrician
Machine cannot be switched on and the speed adjusting wheel lights up green	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop
Machine stops during cutting and the speed adjusting wheel lights up red	Overload switch-off	Reduce feed speed
	Overvoltage switch-off	Have power supply checked by an electrician
	Undervoltage switch-off	
Machine stops during cutting and the speed adjusting wheel does not light up	Mains failure	Have mains-side pre-fuses checked by an electrician

Defect	Cause	Elimination
Saw blade jams as 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	Heightened caution during sawing, risk of backlash increases.
	Poor machine guidance (for example due to free-hand guidance)	Use parallel guide fence
	Uneven workpiece surface	Straighten the surface
Saw blade vibrates in the work piece	Saw blade not correctly adjusted	Retighten saw blade
	Work piece not fastened	Fasten work piece with clamps
Saw blade stops - motor continues to turn	Saw blade not correctly fastened	Retighten saw blade
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 Use dry wood
	Extended operation without extraction	Connect machine to an external extraction, e.g. portable dust extractor
Lower mobile protective cover does not close or closes only slowly	Chips and pieces of wood in the bottom mobile protective cover	Remove chips and pieces of wood

9 Optional accessories

- Saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm, 16 teeth (longitudinal cut)	Order No. 092 485
- Saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm, 24 teeth (longitudinal and cross cuts)	Order No. 092 487
- Saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm, 32 teeth (cross cut)	Order No. 092 489
- Saw blade carbide Ø 185 x 2.4 x 20 mm, 56 teeth (laminate)	Order No. 092 491
- Guide rail F80, 800 mm long	Order No. 204 380
- Guide rail F110, 1100 mm long	Order No. 204 381
- Guide rail F160, 1600 mm long	Order No. 204 365
- Guide rail F210, 2100 mm long	Order No. 204 382
- Guide rail F310, 3100 mm long	Order No. 204 383
- Aerofix suction-clamping-system F-AF 1	Order No. 204 770
- guiding device ML	Order No. 204 378
- guiding device M	Order No. 208 170
- Sliding bevel F-WA	Order No. 205 357
- Accessories for guide rail:	
- Screw clamp F-SZ180MM (2 pieces)	Order No. 207 770
- Connecting piece F-VS	Order No. 204 363
- Rail bag TZ-FST1600	Order No. 095 257
- Rail bag kit F80/160 with sliding bevel consisting of: F80 + F160 + connecting piece + sliding bevel + 2 screw clamps + rail bag	Order No. 209 592
- Rail bag kit F160/160 consisting of: 2 x F160 + connecting piece + 2 screw clamps + rail bag	Order No. 209 591
- Backlash stop F-RS	Order No. 202 867
- Roller edge guide UA	Order No. 206 073
- Flexible hose FXS-L, length 3.2 m	Order No. 205276
- End caps packed F-EK	Order No. 205400
- Adhesive profile packed F-HP 6.8M	Order No. 204376
- Splinter guard packed F-SS 3.4M	Order No. 204375
- Chip bag	Order No. 206921

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	34
2	Données caractéristiques	34
2.1	Identification du constructeur	34
2.2	Identification de la machine	34
2.3	Caractéristiques techniques	35
2.4	Émissions	36
2.5	Équipement standard	36
2.6	Dispositifs de sécurité	37
2.7	Utilisation conforme	37
2.8	Risques résiduels	37
3	Consignes de sécurité	37
4	Équipement / Réglage	40
4.1	Raccordement au réseau	40
4.2	Aspiration des copeaux	40
4.3	Choix de la lame	40
4.4	Changement de lame	41
4.5	Couteau diviseur	41
4.6	Pose du câble de raccordement	41
5	Fonctionnement	41
5.1	Mise en service	41
5.2	Marche / arrêt	41
5.3	Éclairage	42
5.4	Réglage de la profondeur de coupe	42
5.5	Réglage pour coupes biaisées	42
5.6	Coupes en plongée	42
5.7	Sciage d'après tracé	43
5.8	Sciage avec le guide parallèle	43
5.9	Travail avec le rouleau-guide	43
6	Entretien et maintenance	43
6.1	Stockage	44
7	Signalisation optique de l'état de fonctionnement	44
8	Élimination des défauts	44
9	Accessoires supplémentaires	46
10	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	46

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

K 65 cc n° d'art. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

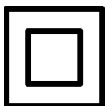
KSS 60 cc n° d'art. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, homepage www.mafell.com

2.2 Identification de la machine

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



Classe de protection II



Marque CE documentant la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé, conformément à l'annexe 1 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 2012/19/UE 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.



Pour réduire le risque de blessures, lire le manuel d'utilisation.

2.3 Caractéristiques techniques

K 65 cc

Tension de service	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	1800 W		1500 W	
Consommation électrique en fonctionnement continu	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Vitesse en marche à vide	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Profondeur de coupe 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Groupe de sciage inclinable	0° – 45°			
Diamètre de lame de scie maxi/mini	185 /172 mm			
Épaisseur du corps de base de la lame de scie	1,4 mm			
Largeur de coupe de l'outil	2,4 mm			
Alésage de fixation de la lame	20 mm			
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm			
Poids sans câble réseau, sans guide parallèle	4,5 kg			
Dimensions (l x L x h)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Tension de service	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	1800 W		1500 W	
Consommation électrique en fonctionnement continu	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Vitesse en marche à vide	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Profondeur de coupe 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Groupe de sciage inclinable	0° – 45°			
Diamètre de lame de scie maxi/mini	185 /172 mm			
Épaisseur de corps de lame maxi	1,4 mm			
Largeur de coupe de l'outil	2,4 mm			
Alésage de fixation de la lame	20 mm			
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm			
Poids sans câble réseau, sans guide parallèle	5,9 kg			
Dimensions (l x L x h)	257x750x268 mm			

2.4 Émissions

Les émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à EN 62841-1 et EN 62841-2-5 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 sonores tels que définis par EN 62841-1 et EN 62841-2-5 s'élèvent à :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
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 typique main-bras, déterminée selon EN 62841, est inférieure à $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Équipement standard

Scie circulaire portative K 65 cc complète avec :

- 1 lame de scie circulaire en carbure Ø 185 mm, 24 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 1,5 mm)
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »
- 1 mallette de transport seulement pour n° d'art. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 guide parallèle

Système de mise à longueur KSS 60 cc complet avec :

- 1 lame de scie circulaire en carbure Ø 185 mm, 32 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 1,5 mm)
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »
- 1 mallette de transport seulement pour n° d'art. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 guide parallèle

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 :

- Capot protecteur supérieur fixe
- Capot protecteur inférieur mobile
- Grande plaque de base
- Poignées
- Couteau diviseur
- Dispositif de commande et frein électrique
- Tubulure d'aspiration

2.7 Utilisation conforme

La K 65 cc / KSS 60 cc est exclusivement destinée à la coupe longitudinale et transversale de bois massifs.

Les panneaux dérivés du bois tels que les panneaux de particules, les panneaux lattés et les panneaux MDF peuvent être également usinés. N'utiliser que des lames de scie conformes à EN 847-1.

Le sciage de matériaux isolants en fibres de bois s'avère également possible.

L'utilisation en service industriel continu n'est pas autorisée.

Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité relative au dommage résultant d'une telle autre utilisation ; une telle utilisation annule également la garantie et les droits de garantie.

Pour utiliser la machine de façon conforme, respecter les conditions de fonctionnement, maintenance et entretien dictées par 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 dans la zone de la fente de translation sous la plaque de base.
- Contact lors du sciage, de la partie de lame se trouvant sous la pièce à travailler.
- Contact de pièces en rotation sur le côté : lame de scie, flasque de serrage, vis de flasque.
- Contrecoup de la machine lors du coincement dans la pièce à travailler.
- Rupture et éjection de la lame de scie ou de morceaux de la lame de scie.
- Contact avec les parties sous tension lors de l'ouverture du boîtier, si la fiche n'a pas été débranchée.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.

3 Consignes de sécurité



Danger

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

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

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 les opérations

correspondantes à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui puisse mettre la sécurité en cause.

- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard. Afin de ne pas menacer la sécurité, le remplacement ne doit être fait que par Mafell ou un atelier de service-après vente autorisé par MAFELL.
- Éviter de plier le câble. En particulier, ne pas enrouler le câble autour de la machine pendant le transport et le stockage de la machine.

Ne doivent pas être utilisées :

- Des lames de scie fissurées ou des lames de scie déformées.
- Des lames de scie en acier rapide fortement allié (HSS).
- Des lames de scie émoussées, occasionnant une surcharge du moteur.
- Des lames de scie dont le corps est plus épais que le couteau diviseur ou dont la largeur de coupe (avoyage) est inférieure à l'épaisseur du couteau diviseur.
- Des lames de scie pas appropriées à la vitesse de rotation à vide.

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

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

Instructions pour l'opération :

Sciage



Danger

- **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. 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.** Le capot protecteur n'offre aucune protection contre la lame de scie en-dessous de la pièce à travailler.
- **Adapter la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Sous la pièce, on devrait voir moins que la hauteur complète d'une dent.
- **Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Bloquer la pièce à travailler sur un appui stable.** Il est important de bien fixer la pièce, afin de minimiser le risque de contact avec le corps, le coincement de la lame de scie ou la 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 ou bien même son propre câble.** Tout contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et provoque une décharge électrique.
- **Toujours utiliser une butée ou un guidage de bord droit pour la coupe longitudinale.** Ceci améliore la précision de la coupe et réduit la possibilité de coincement de la lame de scie.
- **Toujours utiliser des lames de scie ayant la dimension correcte et l'alésage de fixation approprié (par ex. en forme d'étoile ou rond).** Des lames de scie non adaptées aux pièces montées sur la scie tournent de façon irrégulière et sont à l'origine d'une perte de contrôle.
- **Ne jamais utiliser de rondelles ou de vis de lames de scies endommagées ou incorrectes.** Les rondelles et vis de lames de scie sont construites spécialement pour la scie utilisée, afin d'en assurer la performance et la sécurité de fonctionnement optimales.

Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes

- Un rebond est une réaction brusque résultant du coincement ou d'un ajustage incorrect de la lame de scie, qui provoque un relèvement incontrôlé de la

scie, à la suite duquel la scie ressort du matériau en direction de l'opérateur.

- Si la lame de scie se coince dans l'interstice de coupe qui se ferme, elle se bloque et la force motrice fait rebondir la scie en arrière, en direction de l'opérateur.
- Si la lame de scie est retournée ou mal orientée dans la fente de coupe, les dents du bord arrière de la lame de scie risquent de rester accrochées à la surface du bois, entraînant ainsi l'extraction de la lame de scie hors de l'interstice de coupe et le rebond de la scie en direction de l'opérateur.

Un rebond est la conséquence d'une utilisation incorrecte ou erronée de la scie. Il peut être évité grâce aux mesures de précaution appropriées, ci-après décrites.

- **Retenir fermement la scie des deux mains et positionner les bras de manière à ce qu'ils puissent intercepter les forces dues au rebond. Toujours se tenir sur le côté de la lame de scie et ne jamais se placer sur la même ligne que la lame de scie.** En cas de rebond, la scie circulaire peut revenir en arrière mais, en prenant des mesures de précaution appropriées, l'opérateur peut cependant arriver à maîtriser les forces de rebond.
- **Si la lame de scie est coincée ou bien si le travail est interrompu, arrêter la scie et la retenir calmement dans le matériau, jusqu'à ce que la lame de scie s'immobilise. Ne jamais essayer de la dégager ou de la tirer en arrière hors de la pièce, tant que la lame de scie est en mouvement, sinon un rebond se produit.** Déterminer la cause du coincement de la lame de scie et y remédier.
- **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.** Si la lame de scie se coince, elle peut ressortir du matériau ou provoquer un rebond, si elle est remise en marche.
- **Étayer les grands panneaux pour éviter le risque de contrecoup dû au coincement d'une lame de scie.** Entraînés par leur poids propre, des grands panneaux risquent de fléchir. Les panneaux doivent

être étayés des deux côtés et ce, aussi bien à proximité de l'interstice de sciage que du bord.

- **Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.** Des lames de scie, dont les dents sont émoussées ou mal orientées, provoquent une friction accrue, due à un interstice de coupe trop étroit, le blocage de la lame de scie et un rebond.
- **Définir avant le sciage les réglages de la profondeur et de l'angle de coupe.** Si les réglages varient pendant le sciage, la lame de scie risque de rester coincée et de provoquer un rebond.
- **Faire preuve d'une vigilance à toute épreuve en sciant dans des murs présents ou dans d'autres zones non visibles.** En pénétrant dans des objets masqués, la lame de scie risque de se bloquer et de provoquer un rebond.

Fonction du capot protecteur inférieur

- **Vérifier avant chaque utilisation si le capot protecteur inférieur ferme bien. Ne pas utiliser la scie, si le capot inférieur manque de mobilité et ne se ferme pas immédiatement. Ne jamais coincer ou attacher le capot protecteur inférieur en position ouverte.** Si la scie tombe par inadvertance, le capot protecteur inférieur risque de se voiler. Ouvrir le capot protecteur à l'aide du levier de préchargement et s'assurer qu'il se déplace librement et qu'il n'entre en contact ni avec la lame de scie, ni avec d'autres pièces dans n'importe quel angle et quelle profondeur de coupe.
- **Vérifier le fonctionnement des ressorts du capot protecteur inférieur. Faire réparer la scie avant l'utilisation, si le capot protecteur inférieur et les ressorts ne fonctionnent pas correctement.** Des pièces endommagées, des dépôts collants ou des amas de copeaux ralentissent le travail du capot protecteur inférieur.
- **N'ouvrir le capot protecteur inférieur à la main que pour des coupes spéciales en plongée ou en équerre. Ouvrir le capot protecteur inférieur avec le levier de préchargement et le relâcher dès que la lame de scie pénètre dans la pièce à travailler.** Pour tous les autres travaux de sciage, le capot protecteur devrait fonctionner automatiquement.
- **Ne pas poser la scie sur un établi ou sur le sol sans que la lame de scie ne soit protégée par le capot protecteur inférieur.** Une lame de scie non

protégée en postfonctionnement déplace la scie dans le sens inverse de la coupe et scie tout ce qu'elle rencontre en chemin. Respecter par conséquent la durée de postfonctionnement de la lame de scie.

Fonction du couteau diviseur

- **Utiliser la lame de scie adaptée au couteau diviseur.** Pour que le couteau diviseur agisse, la lame mère de la lame de scie doit être plus mince que le couteau diviseur et la largeur de dent supérieure à l'épaisseur du couteau diviseur.
- **Ajuster le couteau diviseur, comme décrit dans la présente notice d'emploi.** Des écarts, positions et alignements incorrects peuvent constituer la raison pour laquelle le couteau diviseur n'évite pas efficacement un rebond.
- **Toujours utiliser le couteau diviseur, sauf pour les « coupes en plongée »** Remonter le couteau diviseur à l'issue de la coupe en plongée. Le couteau diviseur perturbant les coupes en plongée, il peut générer un rebond. Ce paragraphe n'est valable que pour les scies circulaires portatives sans FLIPPKEIL MAFELL.
- **Pour que le couteau diviseur puisse être efficace, il ne doit pas se trouver dans l'interstice de sciage.** Dans le cas de coupes courtes, le couteau diviseur est inefficace pour la prévention d'un rebond.
- **Ne pas exploiter la scie avec un couteau diviseur tordu.** Le moindre défaut risque déjà de ralentir la fermeture du capot de protection.

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 déagée.
- Risque de blessure lors du remplacement de la lame de scie ! Lors du remplacement de la lame de scie, risque de blessures dû au contact avec les dents acérées de la lame de scie. Porter des gants de protection Faire preuve de vigilance en remplaçant la lame de scie.

4 Équipement / Réglage

4.1 Raccordement au réseau

Avant la mise en marche, vérifier que la tension du réseau correspond bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

4.2 Aspiration des copeaux



Danger

Les poussières nuisant à la santé doivent être aspirées à l'aide d'un aspirateur M.

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.

Le diamètre intérieur du manchon d'aspiration 1 (ill. 3) est de 35 mm.

4.3 Choix de la lame

Pour obtenir une bonne qualité de coupe, utiliser un outil affûté et choisir une lame dans le tableau suivant, en fonction du matériau et de l'application :

Coupe de bois tendre ou dur, en particulier dans le sens longitudinal par rapport au sens des fibres :

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 dents

Coupes longitudinale et transversale par rapport au sens des fibres du bois tendre ou dur :

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 dents

Coupe de bois tendre ou dur, en particulier dans le sens transversal par rapport au sens des fibres :

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 dents

Coupe de bois tendre ou dur, en particulier dans le sens transversal par rapport au sens des fibres « coupes de précision » :

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 dents

Coupe de matériaux isolants en fibres de bois :

- lame de scie circulaire en carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 dents

Coupe de matières plastiques (polystyrène) :

- lame de scie circulaire en carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 dents

4.4 Changement de lame



Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

Risque de blessure également pendant l'immobilisation de la lame de scie. Porter des gants de protection !

- Actionner le poussoir 2 (ill. 2) et tirer le levier de blocage 3 (ill. 2) vers le haut. L'arbre de scie est maintenant bloqué et le levier interrupteur verrouillé.
- Desserrer la vis de bride 5 (ill. 3) **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** à l'aide de la clé mâle à six pans 4 (support ill. 3). Retirer maintenant la vis ainsi que la bride de serrage avant 6 (ill. 3).
- Après l'ouverture du capot mobile, la lame de scie peut être retirée.
- Les brides de serrage doivent être exemptes de particules adhérentes.
- Lors de la mise en place de la lame de scie, faire attention au sens de rotation.
- Remettre la bride de serrage en place, introduire la vis de bride et la serrer en la tournant **dans le sens des aiguilles d'une montre**.

4.5 Couteau diviseur



Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

Le couteau diviseur 7 (ill. 3) empêche le coincement de la lame de scie lors de la coupe longitudinale. L'écart correct par rapport à la lame de scie est représenté dans l'(ill. 4).

- Pour le réglage, desserrer la vis 8 (ill. 3) à l'aide de la clé mâle à six pans 4 livrée (ill. 3).
- Régler le couteau diviseur en le décalant dans sa fente longitudinale et serrer ensuite la vis de nouveau à fond.

4.6 Pose du câble de raccordement



Danger

Pendant le travail, faire attention à la pose du câble de raccordement. Un câble de raccordement mal posé risque de porter préjudice aux fonctions de sécurité et de travail et d'entrer en contact avec l'outil.

La pose est représentée à titre d'exemple dans l'ill. 6.

Guider le câble de raccordement en direction du passe-câble, en l'écartant de la machine. Dans la mesure du possible, toujours maintenir le câble de raccordement à l'écart de l'outil de travail. À titre d'aide, utiliser la fermeture velcro se trouvant sur la tubulure d'aspiration.

5 Fonctionnement

5.1 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 ».

5.2 Marche / arrêt

- **Mise en marche :** Presser le blocage d'enclenchement 9 (ill. 2) pour le déverrouillage vers l'avant. Le blocage d'enclenchement étant appuyé, actionner ensuite la détente d'interrupteur 10 (ill. 2).

Vu qu'il s'agit d'un interrupteur sans blocage, la machine ne fonctionne que tant que cette détente d'interrupteur est maintenue appuyée.

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.

Arrêter alors la machine. Remettre ensuite la machine et marche et continuer de scier avec une vitesse d'avance réduite.

La molette 11 (ill. 2) permet de régler la vitesse de rotation de la lame de scie en continu, entre 2700 et 5200 min⁻¹.

Niveau	Vitesse en min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Groupes de matériaux

- PVC, Plexi, PA
 - Niveau : **1 - 6**
- Bois dur, bois doux, bois stratifié
 - Niveau : **4 - 6**
- Panneaux dérivés du bois, revêtus
 - Niveau : **4 - 6**
- Fibres tendres
 - Niveau : **6**
- **Arrêt :** Pour arrêter, relâcher la détente d'interrupteur 10 (ill. 2). Grâce au frein automatique monté, la durée de décélération de la lame de scie est limitée à 1 - 2 s environ. Le blocage d'enclenchement redevient actif et protège la scie circulaire portable contre tout enclenchement involontaire.

5.3 Éclairage



Attention !

Ne pas fixer la lampe allumée du regard !

L'outil électrique est équipé d'un module d'éclairage 21 (ill. 5).

Le module d'éclairage est alimenté pendant un certain temps, lors de la mise en marche de la machine et est ensuite opérationnel.

Lorsqu'il est prêt à fonctionner, le module d'éclairage coupe automatiquement l'éclairage lors du mouvement de la machine ou l'éteint en cas d'immobilisation prolongée.

5.4 Réglage de la profondeur de coupe

La profondeur de coupe peut être réglée progressivement dans une plage de 0 à 66 mm.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Desserrer le levier de serrage 12 (ill. 1).
- Régler la profondeur de coupe à l'aide du levier à plonger 13 (ill. 1).
- La profondeur réglée est indiquée sur l'échelle graduée 14 (ill. 1). Le bord chanfreiné du levier à plonger sert pour cela d'indicateur.
- Resserrer le levier de serrage 12 (ill. 1) à fond.



Toujours régler la profondeur de coupe de manière à ce qu'elle ait jusqu'à 2 à 5 mm de plus environ que l'épaisseur du matériau à couper.

5.5 Réglage pour coupes biaisées

Pour les coupes inclinées, le groupe de sciage peut être réglé sur un angle quelconque de 0 à 45°.

- Pour la position inclinée, amener la machine en position initiale et l'étayer de manière à ce que le groupe de sciage puisse être pivoté.
- Desserrer le levier 15 (ill. 1).
- Régler l'angle en fonction de la graduation sur le segment à incliner.
- Serrer ensuite le levier 15 (ill. 1) à fond.

5.6 Coupes en plongée



Danger

Risque de contrecoup en coupe plongeante ! Avant la plongée, aligner le bord arrière de la plaque de base de la machine par rapport à une butée fixée sur la pièce à usiner fixée. Bien retenir la machine au niveau de la poignée, lors de la plongée, et la faire progresser doucement vers l'avant !

- Desserrer le levier de serrage 12 (ill. 1) et régler la machine dans la position supérieure à l'aide du levier à plonger 13 (ill. 1).
- Ouvrir complètement le capot mobile de la machine à l'aide du levier d'introduction 16 (ill. 1), de manière

à ce que la machine puisse être posée sur la pièce à usiner. La lame de scie se trouve alors librement au-dessus de la pièce à travailler et peut être alignée par rapport au tracé.

- Mettre la machine en marche et presser le levier à plonger 13 (ill. 1) vers le bas. Ceci permet à la lame de scie de plonger à la verticale dans la pièce à usiner. Relever alors la profondeur de pénétration sur l'échelle graduée 14 (ill. 1). Le couteau diviseur s'écarte vers le haut lors de la plongée. En progressant, la machine libère l'interstice en aval de la lame de scie, de sorte que le couteau diviseur reprend sa position normale.



En cas de coupes en plongée répétées ayant la même profondeur, la profondeur de plongée peut être préréglée.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Régler la machine sur la profondeur de coupe voulue.
- Ouvrir la vis de serrage 17 (ill. 2) et régler la barre de butée 18 (ill. 2) vers le bas, sur la butée.
- Resserrer la vis de serrage à fond. À l'issue des travaux en plongée, ramener la barre de butée dans la position supérieure.

5.7 Sciage d'après tracé

L'indicateur de tracé mobile 19 (ill. 1) s'adapte également aux coupes biaisées. Le bord de traçage correspond au côté intérieur de la lame de scie. Pour les coupes biaisées, le tracé peut être vu par l'ouverture pratiquée dans le côté gauche du capot de protection supérieur (flèche, ill. 1).

- Retenir la machine au niveau des poignées et poser la partie avant de la plaque de base sur la pièce à travailler.
- Mettre la scie circulaire portable en marche (voir le chapitre 5.2) et faire avancer régulièrement la machine dans le sens de la coupe.
- À l'issue de la coupe, arrêter la scie en relâchant la détente d'interrupteur 10 (ill.2).

5.8 Sciage avec le guide parallèle

Le guide parallèle sert au sciage parallèle par rapport à un chant présent. Le guide peut être posé aussi bien à gauche qu'à droite de la machine. La plage de coupe

sur le côté droit est de 33 - 130 mm (indicateur de lecture « X », ill. 1) et sur le côté gauche de 163 - 300 mm (bord de lecture sur le bord indicateur « Y » ill. 1). Dans la plage de 163 - 220 mm, la machine doit être réglée de 10 mm environ vers le haut, pour que la butée puisse être poussée sous le carter du moteur.

- Après le desserrage des vis à ailettes 20 (ill. 2), il est possible de régler la largeur de coupe en décalant la butée en conséquence et en resserrant de nouveau les vis à ailettes à fond.

En outre, si on le retourne simplement (le plan de guidage pour l'arête de la pièce à travailler étant dirigé vers le haut), le guide parallèle peut également servir de double appui pour améliorer le guidage de la scie circulaire portable. La machine peut être alors guidée le long d'un guidage fixé sur la pièce à usiner.

5.9 Travail avec le rouleau-guide

Le rouleau-guide sert à travailler parallèlement à un bord déjà présent. Le guide peut être posé aussi bien à gauche qu'à droite de la machine. La plage de coupe est d'environ 12 à 40 mm sur le côté droit et d'environ 30 à 210 mm sur le côté gauche.

- Après le desserrage des vis à ailettes 20 (ill. 2), il est possible de régler la largeur de coupe en décalant la butée en conséquence et en resserrant de nouveau les vis à ailettes à fond.

6 Entretien et maintenance



Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer 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).

6.1 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 Signalisation optique de l'état de fonctionnement

La couleur de la molette de réglage de vitesse indique l'état de fonctionnement de la machine.

Tant que la machine n'est pas surchargée du point de vue puissance, la molette de réglage de vitesse reste allumée en vert pendant le fonctionnement.

Si la molette de réglage est rouge, elle indique la présence d'un défaut (voir pour cela le chapitre Élimination des défauts).

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	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche et molette de réglage de vitesse allumée en rouge	Coupure due à une surchauffe	Laisser refroidir la machine
	Coupure due à une surtension	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Coupure par sous-tension	
Impossible de mettre la machine en marche et molette de réglage de vitesse éteinte	Absence de tension du réseau	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Fusible secteur défectueux	Faire remplacer le fusible par un électricien
Impossible de mettre la machine en marche et molette de réglage de vitesse allumée en vert	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
La machine s'immobilise pendant la coupe et la molette de réglage de vitesse est allumée en rouge	Coupure par surcharge	Réduire la vitesse d'avance
	Coupure due à une surtension	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Coupure par sous-tension	
La machine s'immobilise pendant la coupe et la molette de réglage de vitesse est éteinte	Panne de secteur	Faire vérifier les préfusibles du réseau par un électricien

Dérangement	Cause	Élimination
La lame se coince en avançant 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	Vigilance accrue lors du sciage, augmentation du risque de rebond.
	Mauvais guidage de la machine (p. ex. à main libre)	Utiliser le guide parallèle
	Surface irrégulière de la pièce à travailler	Niveler la surface
La lame de scie vibre dans la pièce	Lame de scie mal ajustée	Parfaire le serrage de la lame de scie
	Pièce non fixée	Fixer la pièce avec des pinces
La lame de scie reste immobile - le moteur continue de tourner	Lame de scie mal fixée	Parfaire le serrage de la lame de scie
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 Utiliser du bois sec
	Travail trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure
Capot protecteur inférieur mobile ne fermant pas ou ne fermant que lentement	Présence de copeaux et bouts de bois dans le capot protecteur inférieur mobile	Enlever les copeaux et bouts de bois

9 Accessoires supplémentaires

- Lame de scie au carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 dents (coupe longitudinale)	Réf. 092 485
- Lame de scie au carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 dents (coupes longitudinale et transversale)	Réf. 092 487
- Lame de scie au carbure Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 dents (coupe transversale)	Réf. 092 489
- Lame de scie au carbure Ø 185 x 2,4 x 20, 56 dents (coupe de précision)	Réf. 092 491
- Règle de guidage F80, 800 mm de long	Réf. 204 380
- Règle de guidage F110, 1100 mm de long	Réf. 204 381
- Règle de guidage F160, 1600 mm de long	Réf. 204 365
- Règle de guidage F110, 2100 mm de long	Réf. 204 382
- Règle de guidage F310, 3100 mm de long	Réf. 204 383
- Système de serrage par aspiration Aerofix F-AF 1	Réf. 204 770
- dispositif de guidage ML	Réf. 204 378
- dispositif de guidage M	Réf. 208 170
- Butée angulaire F-WA	Réf. 205 357
- Accessoires pour la règle de guidage :	
- Serre-joints F-SZ180MM (2 pces)	Réf. 204 770
- Pièce de raccordement F-VS	Réf. 204 363
- Lot système de guidage TZ-FST1600	Réf. 095 257
- 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. 209 592
- Kit lot système de guidage F160/160 comprenant : 2 x F160 + pièce de raccordement + 2 serre-joints + lot système de guidage	Réf. 209 591
- Pare-rebond F-RS	Réf. 202 867
- Rouleau-guide UA	Réf. 206 073
- Flexible FXS-L de 3,2 m de long	Réf. 205276
- 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
- Sac à copeaux	Réf. 206921

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 simboli	48
2	Informazioni sul prodotto	48
2.1	Informazioni sul fabbricante	48
2.2	Marcatura della macchina	48
2.3	Dati tecnici	49
2.4	Emissioni	50
2.5	Volume di fornitura	50
2.6	Dispositivi di sicurezza	51
2.7	Impiego conforme alla destinazione	51
2.8	Rischi residui	51
3	Avvertenze di sicurezza	51
4	Allestimento / Regolazione	54
4.1	Collegamento a rete	54
4.2	Aspirazione dei trucioli	54
4.3	Scelta della lama di sega	54
4.4	Sostituzione della lama di sega	55
4.5	Cuneo divaricatore	55
4.6	Posa del cavo di alimentazione	55
5	Funzionamento	55
5.1	Messa in funzione	55
5.2	Accensione e spegnimento	55
5.3	Luce	56
5.4	Regolazione della profondità di taglio	56
5.5	Regolazione per tagli obliqui	56
5.6	Tagli ad immersione	56
5.7	Taglio su tracciatura	57
5.8	Segare con la battuta parallela	57
5.9	Lavorare con battuta d'appoggio inferiore	57
6	Manutenzione e riparazione	57
6.1	Tenuta a magazzino	57
7	Visualizzazione ottica del segnale dello stato operativo	58
8	Eliminazione dei guasti	58
9	Accessori speciali	60
10	Disegno esploso e distinta dei ricambi	60

1 Spiegazione 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

K 65 cc: N. articolo 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

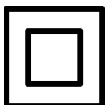
KSS 60 cc: N. articolo 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Marcatura della macchina

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



Classe di protezione II



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 UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2012/19/UE 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.



Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso per ridurre al massimo il rischio di ferirsi durante l'uso della macchina.

2.3 Dati tecnici

K 65 cc

Tensione operativa	230 V CA	240 V CA	110 V CA	120 V CA
Frequenza di rete	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	1800 W		1500 W	
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Numero di giri a vuoto	da 2700 min a 5200 min ⁻¹			
Profondità di taglio 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Gruppo di taglio orientabile	0° – 45°			
Diametro della lama di sega max./min.	185 / 172 mm			
Spessore del corpo di base della lama di sega	1,4 mm			
Larghezza di taglio dell'utensile	2,4 mm			
Foro di alloggiamento della lama di sega	20 mm			
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm			
Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela	4,5 kg			
Dimensioni (P x L x A)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Tensione operativa	230 V CA	240 V CA	110 V CA	120 V CA
Frequenza di rete	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	1800 W		1500 W	
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Numero di giri a vuoto	da 2700 min a 5200 min ⁻¹			
Profondità di taglio 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Gruppo di taglio orientabile	0° – 45°			
Diametro della lama di sega max./min.	185 / 172 mm			
Spessore massimo del corpo di base della lama di taglio	1,4 mm			
Larghezza di taglio dell'utensile	2,4 mm			
Foro di alloggiamento della lama di sega	20 mm			
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm			
Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela	5,9 kg			
Dimensioni (P x L x A)	257x750x268 mm			

2.4 Emissioni

Le emissioni di rumore indicate sono state misurate secondo la norma EN 62841-1 ed EN 62841-2-5 e possono essere utilizzate per confrontare l'elettrotrattente con un altro e per fare una valutazione preliminare del carico.



Pericolo

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

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

2.4.1 Informazioni riguardo all'emissione di rumore

I valori di rumorosità determinati secondo EN 62841-1 ed EN 62841-2-5 sono:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 100 \text{ dB (A)}$
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 riguardo alle vibrazioni

L'oscillazione tipica mano-braccio, rilevata secondo EN 62841, è minore di $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Volume di fornitura

Sega circolare portatile K 65 cc completa con:

- 1 lama di sega circolare in metallo duro Ø 185 mm, 24 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 1,5 mm)
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 manuale di istruzioni d'uso
- 1 libretto „Avvertenze di sicurezza“
- 1 cassa di trasporto solo per N. art. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 battuta parallela

Troncatrice a sega KSS 60 cc completa con:

- 1 lama di sega circolare in metallo duro Ø 185 mm, 32 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 1,5 mm)
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 manuale di istruzioni d'uso
- 1 libretto „Avvertenze di sicurezza“
- 1 cassa di trasporto solo per N. art. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 battuta parallela

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:

- cappa protettiva superiore fissa
- cappa protettiva inferiore mobile
- ampio piano di appoggio
- manici
- cuneo divaricatore
- Dispositivo di commutazione e freno elettrico
- bocchettone di aspirazione

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La K 65 cc / KSS 60 cc è esclusivamente adatta al taglio longitudinale e trasversale di legno massiccio.

Possono essere lavorati anche pannelli di materiale compositi come pannelli di truciolato (compensato), pannelli per falegnami e pannelli MDF. Usare lame da taglio approvate secondo EN 847-1.

È possibile lavorare anche materiali isolanti in fibra di legno.

L'impiego nel funzionamento continuo industriale non è consentito.

Qualsiasi altro uso di quello descritto sopra non è consentito. Il fabbricante non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo. Tale utilizzo annulla anche la garanzia e i diritti di garanzia.

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.

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 da taglio in corrispondenza dell'apertura al di sotto del piano di appoggio.
- In fase di taglio, contatto con la parte della lama da taglio sporgente da sotto al pezzo.
- Contatto con le parti girevoli dal lato: lama da taglio, flangia di serraggio e vite della flangia.
- Contraccolpo della macchina in caso di inceppamento nel pezzo.
- Rottura e fuoriuscita della lama da taglio o di sue parti.
- Contatto con pezzi sotto tensione con alloggiamento aperto e spina elettrica non estratta.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri di legno nocive alla salute in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

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

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

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.
- Non lavorate mai senza i dispositivi di protezione prescritti per il lavoro in questione e non modificate

nessun componente della macchina che ne possa compromettere la sicurezza.

- Se si usa la macchina all'aperto si raccomanda l'uso di un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto.
- Cavi o spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente. La sostituzione deve essere eseguita solo da Mafell o da un'officina di assistenza clienti MAFELL autorizzata, per così evitare pericoli in materia di sicurezza.
- Evitate di schiacciare o piegare fortemente il cavo. Non avvolgete il cavo intorno alla macchina, soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.

È vietato utilizzare:

- lame da taglio crepate e lame dalla forma alterata;
- lame da taglio in acciaio rapido altamente legato (lame in acciaio superrapido);
- lame da taglio che non tagliano a causa dell'eccessiva sollecitazione del motore;
- lame da taglio con uno spessore del corpo di base maggiore o con una larghezza di taglio minore dello spessore del cuneo divaricatore;
- lame da taglio non adatte per la velocità della lama a vuoto.

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Indossare sempre una protezione dell'udito durante i lavori.
- Indossare sempre una mascherina antipolvere durante i lavori.
- Indossare per tutti i lavori indossare occhiali di protezione.

Avvertenze relative al servizio:

Procedura di sega



Pericolo

- **Pericolo: Non avvicinare le mani alla zona da segare e della lama. Con la seconda mano, afferrare il manico supplementare o il carter del motore.** Se la sega viene tenuta con entrambe le

mani, le stesse non possono essere lesionate dalla lama.

- **Non mettere le mani sotto il pezzo.** La cappa di protezione non può proteggere le mani sotto il pezzo dalla lama di sega.
- **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo.** Sotto il pezzo non deve sporgere più di uno spessore di altezza dente.
- **Non afferrare mai il pezzo da segare con la mano né appoggiarlo sulla gamba. Bloccare il pezzo ad un supporto stabile.** È importante fissare bene il pezzo per minimizzare così il pericolo di contatto con il corpo, che la lama si incastra o la perdita del controllo.
- **Tenere l'utensile elettrico dalle superfici dell'impugnatura isolate, quando eseguite dei lavori dove l'utensile utilizzato potrebbe toccare cavi elettrici nascosti oppure il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo conduttore di corrente mette sotto tensione anche le parti metalliche dell'utensile elettrico e causa una scossa elettrica.
- **Utilizzare sempre un elemento di battuta o una guida dritta per bordi per effettuare tagli longitudinali.** Questo migliora la precisione del taglio e minimizza la possibilità che la lama di sega s'incastra.
- **Utilizzare sempre lame di sega della giusta grandezza e con foro di alloggiamento adatto (p. es. a forma di rombo o tondo).** Le lame di sega non adatte agli elementi montati della sega ruotano irregolarmente e portano alla perdita del controllo.
- **Non utilizzare mai rondelle o viti della lama di sega danneggiate o non adatte.** Le rondelle e le viti della lama di sega sono progettate specificamente per la vostra sega, per un rendimento ottimale e la sicurezza operativa.

Contraccolpo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza

- Un contraccolpo è un'improvvisa reazione di una lama di sega che rimane agganciata e incastrata o allineata sbagliata, che porta a fare sollevare la sega in modo incontrollato muovendosi fuori dal pezzo in direzione dell'operatore.
- Quando la lama di sega si incastra nella fessura di taglio, si blocca e la forza del motore colpisce la

sega facendola ritornare indietro in direzione dell'operatore.

- Se la lama di sega durante il taglio della sega viene storta o disallineata, i denti sul bordo lama posteriori possono incastrarsi nella superficie del legno, facendo fuoriuscire la lama muovendola fuori dalla fessura di taglio e la sega salta indietro in direzione dell'operatore.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso sbagliato o difettoso della sega. Ciò può essere impedito attraverso idonee misure precauzionali come di seguito descritte.

- **Afferrare la sega con entrambe le mani e portare le braccia in una posizione adatta a resistere alle forze di contraccolpo. Tenersi sempre lateralmente della lama di sega, mai portare la lama di sega in linea con il vostro corpo.** In caso di contraccolpo, la sega circolare può saltare all'indietro, ma l'operatore può controllare le forze di contraccolpo adottando idonee misure precauzionali.
- **Nel caso la lama di sega s'incastra oppure il lavoro viene interrotto, spegnere la sega e tenerla ferma dentro il materiale finché la lama di sega si è completamente fermata.** Mai tentare di rimuovere la sega dal pezzo o di tirarla indietro mentre la lama di sega è ancora in movimento, altrimenti si potrebbe verificare un contraccolpo. Rilevare ed eliminare la causa per l'incastro della lama di sega.
- **Se volete riavviare una sega che è incastrata nel pezzo, centrare la lama di sega nella fessura di taglio e verificare se i denti della lama sono incastrati/bloccati nel pezzo.** Se la lama di sega s'incastra, la stessa può fuoriuscire dal pezzo oppure causare un contraccolpo quando la sega viene riavviata.
- **Sostenere i pannelli di grandi dimensioni per ridurre il rischio di contraccolpo a causa dell'inceppamento della lama di sega.** I grandi pannelli potrebbero piegarsi (infilettersi) per il proprio peso. I pannelli devono essere sostenuti su entrambi i lati e cioè sia nelle vicinanze della fessura di taglio che vicino allo spigolo.
- **Non utilizzare lame di sega ottuse o danneggiate.** Lame di sega con denti ottusi o allineati sbagliati causano, per una fessura di taglio

troppo stretta, un attrito troppo elevato, l'incastro della lama di sega e un contraccolpo.

- **Prima di iniziare a segare, serrare a fondo gli elementi per la regolazione di profondità e di angolo di taglio.** Se durante il segare le impostazioni cambiano, la lama di sega può incastrarsi e causare contraccolpi.
- **Fare particolare attenzione nel segare in pareti esistenti o in altre zone non visibili.** La lama di sega che immerge può bloccarsi nel segare in oggetti nascosti e causare contraccolpi.

Funzione della cappa di protezione inferiore

- **Prima di ogni uso controllare se la cappa di protezione inferiore si chiude correttamente. Non utilizzare la sega se la cappa di protezione inferiore non si muove liberamente e non si chiude subito. Non bloccare né legare mai la cappa di protezione inferiore in posizione aperta.** Se la sega incustodita cadrebbe, la cappa di protezione inferiore potrebbe piegarsi. Aprire la cappa di protezione con la leva di tiraggio e assicurarsi che si muova liberamente e che in tutti gli angoli e profondità di taglio non tocchi né la lama di sega né altri elementi.
- **Verificare il funzionamento della molla per la cappa di protezione inferiore. Lasciare eseguire la manutenzione della sega prima dell'uso, se la cappa di protezione inferiore e la molla non funzionano perfettamente.** Elementi danneggiati, depositi incollati o accumuli di trucioli lasciano lavorare la cappa di protezione in modo ritardato.
- **Aprire a mano la cappa di protezione inferiore solo per tagli particolari, ad esempio per „tagli ad immersione o ad angolo“. Aprire la cappa di protezione inferiore con la leva di tiraggio e rilasciarla non appena la lama di sega è penetrata nel pezzo.** Per tutti gli altri lavori della sega, la cappa di protezione inferiore deve lavorare automaticamente.
- **Non appoggiare la sega sul banco di lavoro o sul pavimento senza che la cappa di protezione inferiore copri la lama di sega.** Una lama di sega non protetta e a seguire muove la sega in direzione opposta alla direzione di taglio e sega tutto quello che incontra. Osservare assolutamente il tempo d'inerzia della lama di sega.

Funzione del cuneo divaricatore

- **Utilizzare una lama di sega adatta al cuneo divaricatore.** Affinché il cuneo divaricatore abbia effetto, la lama base della sega deve essere più sottile del cuneo divaricatore stesso e la larghezza dente maggiore dello spessore del cuneo divaricatore.
- **Registrare il cuneo divaricatore come descritto nelle presenti istruzioni d'uso.** Distanze sbagliate, posizione e allineamento possono essere il motivo che il cuneo divaricatore non possa impedire efficacemente un contraccollo.
- **Utilizzare sempre il cuneo divaricatore, eccetto per „tagli ad immersione“.** Eseguito un taglio ad immersione, rimontare il cuneo divaricatore. Il cuneo divaricatore disturba durante i tagli ad immersione e potrebbe causare un contraccollo. Questo paragrafo vale solo per seghe circolari portatili senza cuneo divaricatore MAFELL.
- **Per poter agire, il cuneo divaricatore deve trovarsi nella fessura di taglio.** Per tagli corti, il cuneo divaricatore non è efficace ad impedire un contraccollo.
- **Non fare funzionare la sega con cuneo divaricatore curvato.** La chiusura della cappa di protezione può essere ritardata già con un minimo disturbo.

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.
- Pericolo di lesioni alla sostituzione della lama di sega! Durante la sostituzione della lama di sega sussiste il pericolo di lesioni dovuto al contatto con i denti affilati della lama di sega. Indossare guanti di protezione. Procedere cautamente durante la sostituzione della lama.

4 Allestimento / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

Prima della messa in funzione verificate che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta identificatrice della macchina.

4.2 Aspirazione dei trucioli



Pericolo

Polveri nocive alla salute devono essere aspirate con un aspiratore della classe M.

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.

Il diametro interno del bocchettone di aspirazione 1 (Fig.3) è di 35 mm.

4.3 Scelta della lama di sega

Per ottenere una buona qualità di taglio è necessario usare una lama da taglio affilata e scegliere un tipo di lama adatta al materiale e all'impiego dalla seguente tabella:

Taglio di legno dolce e duro specialmente lungo la direzione delle fibre:

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 denti

Taglio di legno dolce e duro in senso trasversale e longitudinale alla direzione delle fibre:

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 denti

Taglio di legno dolce e duro specialmente in senso trasversale a quello delle fibre:

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 denti

Tagliare legno morbido e duro specialmente in senso trasversale a quello delle fibre „Tagli fini“:

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 denti

Taglio di materiali isolanti in fibra di legno:

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 denti

Taglio di materiali di plastica (polistirolo):

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 denti

4.4 Sostituzione della lama di sega



Pericolo

Staccare la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Pericolo di lesioni anche con lama di sega ferma. Indossare guanti di protezione!

- Premere il pulsante 2 (Fig. 2) e tirare la leva di blocco 3 (Fig. 2) in alto. L'albero della sega è quindi fissato e la leva di accensione bloccata.
- Con la chiave esagonale 4 (supporto Fig. 3) svitare la vite della flangia 5 (Fig. 3) **in senso antiorario**. Quindi rimuovere la vite e la flangia di serraggio anteriore 6 (Fig. 3).
- Quindi ora dopo aver aperto la cappa di protezione mobile potete rimuovere la lama di taglio.
- Le flange di serraggio devono essere prive di residui attaccati.
- Osservate il senso di rotazione durante l'inserimento della lama da taglio.
- **Successivamente inserite la flangia di serraggio, applicate la vite della flangia e stringetela girandola in senso orario.**

4.5 Cuneo divaricatore



Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Il cuneo divaricatore 7 (Fig. 3) impedisce che la lama della sega s'inceppa durante il taglio longitudinale. La corretta distanza verso la lama di taglio è raffigurata nella (Fig. 4).

- Per lo spostamento, allentare la vite 8 (Fig. 3) con il cacciavite per esagoni 4 (Fig. 3) in dotazione.
- Spostare il cuneo divaricatore muovendolo nella sua fessura longitudinale e poi serrare di nuovo la vite.

4.6 Posa del cavo di alimentazione



Pericolo

Durante i lavori, fare attenzione alla posa del cavo di alimentazione. Un cavo di alimentazione mal posato può compromettere le funzioni di sicurezza e le funzioni di lavoro e venire a contatto con l'utensile.

La posa viene illustrata in modo esemplificativo nella Fig. 6.

Condurre il cavo di alimentazione via dalla macchina in direzione del passacavo. Tenere sempre il cavo di alimentazione il più lontano possibile dall'utensile di lavoro. Come supporto, utilizzare la chiusura in velcro sulla bocchettone di aspirazione.

5 Funzionamento

5.1 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".

5.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Per sbloccarlo, premere il blocco di accensione 9 (Fig. 2) in avanti. Poi con blocco di accensione premuto azionare il pulsante a levetta 10 (Fig. 2).

Trattandosi di un interruttore senza arresto, la macchina funziona solamente finché lo stesso resta premuto.

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

Inoltre questo sistema elettronico riduce il numero di giri del motore in caso di sovraccarico, vale a dire che la lama da taglio si ferma.

Spegnete la macchina dopo che la lama si sia fermata. Accendete nuovamente la macchina e continuate a tagliare con velocità di avanzamento ridotta.

Con la rotella di regolazione 11 (Fig. 2) potete impostare il numero di giri della lama di sega in continuo tra 2700 e 5200 min⁻¹.

Livello	Numero di giri min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Tipi di materiale

- PVC, plexiglass, PA
 - Livello: **1 - 6**
- legno duro, legno morbido, compensato
 - Livello: **4 - 6**
- tavole di legno rivestite
 - Livello: **4 - 6**
- Svasatore dolce
 - Livello: **6**
- **Spegnimento:** Per spegnere, rilasciare il pulsante a levetta 10 (Fig. 2). Attraverso il freno automatico installato, il tempo d'inerzia della lama di sega viene delimitato a circa 1 - 2 s. Il blocco di accensione viene attivato automaticamente bloccando la sega circolare portatile e rendendo impossibile un'accensione accidentale.

5.3 Luce



Attenzione

Non fissare la lampada accesa!

L'utensile elettrico è dotato di un modulo luce 21 (Fig. 5).

Con l'accensione della macchina, il modulo luce viene alimentato per un determinato tempo ed è poi pronto all'uso.

In modalità di pronto, il modulo luce si accende automaticamente al movimento della macchina oppure si spegne dopo un lungo fermo macchina.

5.4 Regolazione della profondità di taglio

La profondità di taglio può essere regolata in modo continuo tra 0 e 66 mm.

Per regolare la profondità di taglio procedete nel seguente modo:

- Allentare la leva di serraggio 12 (Fig. 1).
- Impostare la profondità di taglio con la leva d'immersione 13 (Fig. 1).
- La profondità impostata è leggibile sulla scala 14 (Fig. 1). Come indicatore (lancetta) viene utilizzato lo spigolo smussato della leva d'immersione.
- Serrare di nuovo la leva di serraggio 12 (Fig. 1).



Regolate sempre la profondità di taglio circa da 2 a 5 mm superiore allo spessore di materiale da tagliare.

5.5 Regolazione per tagli obliqui

Il gruppo di taglio può essere regolato per i tagli obliqui su qualsiasi angolo desiderato tra 0 e 45°.

- Per inclinare la macchina portatela in posizione iniziale ed appoggiatela in modo tale da poter girare il gruppo sega.
- Allentare la leva 15 (Fig. 1).
- Regolate l'angolo desiderato indicato sulla scala presente sul segmento inclinabile.
- Infine serrare la leva 15 (Fig. 1).

5.6 Tagli ad immersione



Pericolo

Pericolo di contraccolpo durante l'esecuzione di tagli a tuffo! Prima di eseguire dei tagli a tuffo è necessario appoggiare la macchina con il bordo posteriore del piano di appoggio ad una battuta fissata al pezzo in lavorazione. Durante il taglio a tuffo tenete ben ferma la macchina per il manico e spingetela leggermente in avanti!

- Allentare la leva di serraggio 12 (Fig. 1) e con la leva d'immersione 13 (Fig. 1) impostare la macchina nella posizione più alta.
- Con la leva di tiraggio 16 (Fig. 1) aprire completamente la cappa di protezione mobile, in modo la macchina possa essere appoggiata sul pezzo da lavorare. La lama di taglio ora è posizionata libera sopra il materiale e può essere allineata per la tracciatura.
- Accendere la macchina e premere la leva d'immersione 13 (Fig. 1) verso il basso. Con ciò la

lama da taglio s'immerge verticalmente nel pezzo da lavorare. Durante ciò leggere la profondità d'immersione sulla scala 14 (Fig. 1). Mentre la lama penetra nel legno, il cuneo divaricatore scompare rientrando completamente verso l'alto. Non appena la macchina avanza e si libera la fessura dietro alla lama, il cuneo divaricatore torna nella sua normale posizione.



Con tagli a immersione ripetitivi della stessa profondità è possibile impostare la profondità d'immersione.

Per regolare la profondità di taglio procedete nel seguente modo:

- Posizionare la macchina alla profondità di taglio desiderata.
- Allentare la vite di serraggio 17 (Fig. 2) e posizionare la barra di battuta 18 (Fig. 2) verso il basso a battuta.
- Serrare di nuovo la vite di serraggio. Al termine dei lavori a immersione posizionare la barra di battuta nella posizione alta.

5.7 Taglio su tracciatura

L'indicatore di tracciatura mobile 19 (Fig. 1) si adegua automaticamente anche per tagli obliqui. Lo spigolo di tracciatura corrisponde al lato interno della lama di sega. Per tagli obliqui, la tracciatura può essere vista attraverso l'apertura sul lato sinistro della cappa di protezione superiore (freccia, Fig. 1).

- Tenere la macchina ferma per i manici e appoggiare la parte anteriore della piastra base sul pezzo da lavorare.
- Accendete la sega circolare (vedi capitolo 5.2) e spingetela uniformemente in direzione di taglio.
- Terminato il taglio, spegnere la sega rilasciando il pulsante 10 (Fig. 2).

5.8 Segare con la battuta parallela

La battuta parallela consente il taglio parallelo rispetto ad un bordo preesistente. La battuta può essere montata sia sul lato destro che sinistro della macchina. A ciò, il range di taglio sul lato destro è di 33 - 130 mm (lancetta „X“ Fig. 1) e sul lato sinistro di 163 - 300 mm (spigolo di lettura allo spigolo indicatore „Y“ Fig. 1). Nel range di 163 - 220 mm la macchina deve

essere portata di circa 10 mm in alto, affinché la battuta possa essere spinta sotto il carter del motore.

- Allentando le viti ad alette 20 (Fig. 2) potete regolare la larghezza di taglio, spostando corrispondentemente la battuta e poi serrando di nuovo le viti ad alette.

Inoltre, tramite una sua semplice rotazione, la battuta parallela può essere utilizzata anche come superficie di appoggio doppia (la superficie di guida per il bordo del pezzo è rivolta verso l'alto) per poter condurre meglio la sega circolare portatile. Quindi la macchina può essere guidata lungo una guida fissata sul pezzo da lavorare.

5.9 Lavorare con battuta d'appoggio inferiore

La battuta inferiore serve per la segatura parallela ad un bordo già presente. La battuta può essere montata sia sul lato destro che sinistro della macchina. A ciò, il range di taglio sul lato destro è di circa 12 - 40 mm e sul lato sinistro di circa 30 - 210 mm.

- Allentando le viti ad alette 20 (Fig. 2) potete regolare la larghezza di taglio, spostando corrispondentemente la battuta e poi serrando di nuovo le viti ad alette.

6 Manutenzione e riparazione



Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

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

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

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

6.1 Tenuta a magazzino

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

7 Visualizzazione ottica del segnale dello stato operativo

Il colore della rotella regolatrice per il numero di giri mostra lo stato operativo della macchina.

Finché la macchina non viene sovraccaricata nella sua potenza, durante il funzionamento la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa permanentemente verde.

Se la rotella regolatrice è accesa rosso, si è verificato un guasto (vedi a tal proposito il capitolo «Eliminazione dei guasti»).

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	Eliminazione
La macchina non si lascia accendere e la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa rosso	Spegnimento per sovratemperatura	Lasciare raffreddare la macchina
	Spegnimento per sovratensione	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Spegnimento per sottotensione	
La macchina non si lascia accendere e la rotella regolatrice per il numero di giri non è accesa	Manca la tensione di rete	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Fusibile di rete guasto	Lasciare sostituire i fusibili da un elettricista
La macchina non si lascia accendere e la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa verde	Spazzole a carbone usurate	Portare la macchina in una officina di assistenza clienti MAFELL
La macchina si ferma durante il taglio e la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa rosso	Spegnimento per sovraccarico	Ridurre la velocità di avanzamento
	Spegnimento per sovratensione	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Spegnimento per sottotensione	
La macchina si ferma durante il taglio e la rotella regolatrice per il numero di giri non è accesa	Mancanza di alimentazione di rete	Fare controllare i fusibili ausiliari di rete da un elettricista

Guasto	Causa	Eliminazione
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 e sostituire la lama
	Tensioni nel pezzo	Prestare maggiore attenzione quando si sega, il pericolo di contraccolpi aumenta.
	Pessima guida della macchina (p.e. con guida a mano libera)	Applicare la battuta parallela
	Superficie del pezzo irregolare	Allineare la superficie
La lama vibra nel pezzo in lavorazione	Lama non regolata correttamente	Serrare di nuovo la lama
	Pezzo da lavorare non fissato	Fissare il pezzo da lavorare con morsetti
La lama si ferma – il motore continua a girare	Lama non fissata correttamente	Serrare di nuovo la lama
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'espulsione trucioli Utilizzare legno asciutto
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad una aspirazione esterna, p.e. piccolo aspirapolvere
La cappa di protezione mobile inferiore non si chiude oppure solo lentamente	Trucioli e pezzi di legno nella cappa di protezione mobile inferiore	Rimuovere i trucioli e i pezzi di legno

9 Accessori speciali

- | | |
|---|-------------------------|
| - Lama per sega in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 denti (taglio longitudinale) | N. d'ordinazione 092485 |
| - Lama per sega in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 denti (tagli longitudinali e trasversali) | N. d'ordinazione 092487 |
| - Lama per sega in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 denti (taglio trasversale) | N. d'ordinazione 092489 |
| - Lama per sega in metallo duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 denti (taglio fine) | N. d'ordinazione 092491 |
| - Barra guida F80, lunga 800 mm | N. d'ordinazione 204380 |
| - Barra guida F110, lunga 1100 mm | N. d'ordinazione 204381 |
| - Barra guida F160, lunga 1600 mm | N. d'ordinazione 204365 |
| - Barra guida F210, lunga 2100 mm | N. d'ordinazione 204382 |
| - Barra guida F310, lunga 3100 mm | N. d'ordinazione 204383 |
| - Sistema di serraggio ad aspirazione Aerofix F-AF 1 | N. d'ordinazione 204770 |
| - dispositivo guida ML | N. d'ordinazione 204378 |
| - dispositivo guida M | N. d'ordinazione 208170 |
| - Battuta angolare F-WA | N. d'ordinazione 205357 |
| - Accessori per la barra guida: | |
| - Morsetto F-SZ 180 MM (2 pz.) | N. d'ordinazione 207770 |
| - Raccordo F-VS | N. d'ordinazione 204363 |
| - Borsa per barra guida TZ-FST1600 | N. d'ordinazione 095257 |
| - Kit borsa per barra guida F80/160 con battuta angolare composto da: F80 + F160 + raccordo + battuta angolare + 2 morsetti + borsa per barra guida | N. d'ordinazione 209592 |
| - Kit borsa per barra guida F160/160 composto da: 2 F160 + raccordo + 2 morsetti + borsa per barra guida | N. d'ordinazione 209591 |
| - Arresto di ritorno F-RS | N. d'ordinazione 202867 |
| - Battuta d'appoggio inferiore UA | N. d'ordinazione 206073 |
| - Tubo flessibile FXS-L, lunghezza 3,2 m | N. d'ordinazione 205276 |
| - Cappucci terminali F-EK confez. | N. d'ordinazione 205400 |
| - Profilo aderente F-HP 6.8M confez. | N. d'ordinazione 204376 |
| - Protezione (gommino) antisceggiatura F-SS 3,4M confez. | N. d'ordinazione 204375 |
| - Sacchetto per trucioli | N. d'ordinazione 206921 |

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	62
2	Gegevens met betrekking tot het product	62
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	62
2.2	Karakterisering van de machine	62
2.3	Technische gegevens	63
2.4	Emissies	64
2.5	Leveromvang	64
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	65
2.7	Reglementair gebruik	65
2.8	Restrisico's	65
3	Veiligheidsinstructies	65
4	Vorbereiden / Instellen	68
4.1	Netaansluiting	68
4.2	Afzuigen van de spanen	68
4.3	Keuze van het zaagblad	68
4.4	Zaagbladwissel	69
4.5	Spouwmes	69
4.6	Leggen van de aansluitleiding	69
5	Werking	69
5.1	Ingebruikname	69
5.2	In- en uitschakelen	69
5.3	Licht	70
5.4	Instelling van de snijdiepte	70
5.5	Instelling voor schuinsneden	70
5.6	Invalszagen	70
5.7	Zagen volgens tekening	71
5.8	Zagen met parallelaanslag	71
5.9	Werken met de ondergrijsaanslag	71
6	Onderhoud en reparatie	71
6.1	Opslag	71
7	Optische signalisatie van de bedrijfstoestand	72
8	Verhelpen van storingen	72
9	Extra toebehoren	74
10	Explosietekening en onderdelenlijst	74

1 Verklaring van de symbolen



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



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



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

2 Gegevens met betrekking tot het product

K 65 cc: Art.nr. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

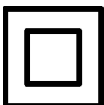
KSS 60 cc: Art.nr. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

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

2.2 Karakterisering van de machine

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



Beschermsoort II



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



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU over oude elektro- en elektronische toestellen en de omzetting in nationaal recht moeten versleten electrowerktuigen gescheiden worden verzameld en aan een milieuvriendelijk recycling worden toegevoerd.



Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

2.3 Technische gegevens

K 65 cc

Bedrijfsspanning	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrequentie	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	1800 W		1500 W	
Stroomopname continu bedrijf	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Toerental in de leegloop	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Snijdiepte 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Zaagaggregaat zwenkbaar	0° – 45°			
Doorsnede zaagblad max./min.	185 /172 mm			
Grootste dikte van het stamblad	1,4 mm			
Snijbreedte van het werktuig	2,4 mm			
Opnameboring zaagblad	20 mm			
Doorsnede afzuigstuk	35 mm			
Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag	4,5 kg			
Afmetingen (B x L x H)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Bedrijfsspanning	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrequentie	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	1800 W		1500 W	
Stroomopname continu bedrijf	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Toerental in de leegloop	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Snijdiepte 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Zaagaggregaat zwenkbaar	0° – 45°			
Doorsnede zaagblad max./min.	185 /172 mm			
Grootste dikte van het stamblad	1,4 mm			
Snijbreedte van het werktuig	2,4 mm			
Opnameboring zaagblad	20 mm			
Doorsnede afzuigstuk	35 mm			
Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag	5,9 kg			
Afmetingen (B x L x H)	257x750x268 mm			

2.4 Emissies

De geluidsemissiemeting gebeurde conform EN 62841-1 en EN 62841-2-5 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 met betrekking tot de geluidsemissie

De volgens EN 62841-1 en EN 62841-2-5 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 100 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

2.4.2 Gegevens m.b.t. de trilling

De conform EN 62841 bepaalde typische hand-arm-trilling is kleiner dan $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Leveromvang

Handcirkelzaag K 65 cc compleet met:

- 1 hardmetalen cirkelzaagblad Ø 185 mm, 24 tanden
- 1 spouwmes (dikte 1,5 mm)
- 1 bediengereedschap in houder aan de machine
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"
- 1 transportbak enkel bij art.-nr. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 parallelle aanslag

Kapzaagsysteem KSS 60 cc compleet met:

- 1 hardmetaal uitgevoerd cirkelzaagblad Ø 185 mm, 32 tanden
- 1 spouwmes (dikte 1,5 mm)
- 1 bediengereedschap in houder aan de machine
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"
- 1 transportbak enkel bij art.-nr. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 parallelle aanslag

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:

- bovenste vaste beschermkap
- onderste beweeglijke beschermkap
- grote grondplaat
- Handgrepen
- Spouwmes
- Schakelvoorziening en elektrische rem
- Afzuigstuk

2.7 Reglementair gebruik

De K 65 cc / KSS 60 cc is uitsluitend voor het langs- en dwarsneden van massief hout geschikt.

Plaatwerkstoffen zoals spaanplaten, meubelplaten en vezelplaten kunnen eveneens worden bewerkt. Gebruik de toegestane zaagbalden conform EN 847-1.

U kan ook houtvezelisolatiemateriaal verwerken.

Het gebruik in industrieel continu bedrijf is niet toegestaan.

Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor schade die uit zo'n ander gebruik resulteert, is de fabrikant niet aansprakelijk; bij zo'n gebruik vervallen ook de garantie- en aansprakelijkheidseisen.

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

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 in het bereik van de aanrijopening onder de grondplaat.
- Aanraken van het onder het werkstuk uitstekend gedeelte van het zaagblad bij het snijden.
- Aanraken van zich draaiende onderdelen van opzij: zaagblad, spanflens en flens-schroef.
- Terugschlag van de machine bij verklemmen in het werkstuk.
- Breuk en uitslingeren van het zaagblad of van delen van het zaagblad.
- Aanraken van spanningsvoerende onderdelen bij geopende kast en niet getrokken netstekker.
- Vermindering van het gehoor bij langer durende werkzaamheden zonder gehoorbeveiliging.
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging.

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 meegestuurde document 070500 „Veiligheidsinstructies“ (conform norm EN 62841-1).

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.
- Werk nooit zonder de voor de desbetreffende handeling voorgeschreven

veiligheidsvoorzieningen en verander aan de machine niets dat de veiligheid zou kunnen belemmeren.

- Bij het gebruik van de machine buiten wordt de toepassing van een veiligheidsschakelaar geadviseerd.
- Beschadigde kabels of stekers moeten onmiddellijk worden vervangen. De vervanging mag enkel uitgevoerd worden door Mafell of een geautoriseerde MAFELL-werkplaats om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Scherpe knikken aan de kabel voorkomen. Vooral bij het transport en het opslaan van de machine de kabel niet om de machine wikkelen.

Niet toegepast mogen worden:

- Gescheurde zaagbladen en zulke, die hun vorm hebben veranderd.
- Zaagbladen uit hooggelegeerd snelstaal (HSS-zaagbladen).
- Stompe zaagbladen wegens de te hoge motorbelasting.
- Zaagbladen, waarvan de dikte groter is of waarvan de snijbreedte (verzet) kleiner is dan de dikte van het spouwmes.
- Zaagbladen die niet voor het zaagblad-toerental in de leegloop zijn geschikt.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Draag bij het werk altijd een gehoorbescherming.
- Draag bij het werk altijd een stofmasker.
- Draag bij alle werkzaamheden altijd een veiligheidsbril.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

Zaagmethoden



Gevaar

- **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.** Als u de zaag met beide handen vasthoudt, kunnen ze niet door het zaagblad gewond raken.

- **Grijp niet onder het werkstuk.** Onder het werkstuk wordt u niet tegen het zaagblad beschermd door de beschermkap.
- **Pas de snijdiepte aan de dikte van het werkstuk aan.** Er moet minder dan een volledige tandhoogte onder het werkstuk zichtbaar zijn.
- **Houd het te zagen werkstuk nooit in de hand of boven het been vast. Beveilig het werkstuk op een stabiele steun.** Het is belangrijk dat het werkstuk goed bevestigd wordt om het gevaar van lichaamscontact, vastklemmen van het zaagblad of verlies van controle te minimaliseren.
- **Houd het elektrisch gereedschap aan de geïsoleerde grepen vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het gereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Bij contact met een spanningvoerende leiding staan ook de metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder spanning en wordt een elektrische schok veroorzaakt.
- **Gebruik bij het langsnijden steeds een aanslag of een rechte kantgeleiding.** Daardoor wordt de snij nauwkeurigheid verbeterd en de kans dat het zaagblad vastgeklemd wordt, verkleind.
- **Gebruik altijd zaagbladen van het juiste formaat en met de passende opnameboring (bijv. ruitvormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaag passen, lopen niet rond en leiden tot controleverlies.
- **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde zaagblad-onderleggringen of -schroeven.** De onderlegschijven en schroeven van het zaagblad werden speciaal voor uw zaag gemaakt, voor een optimale capaciteit en bedrijfsveiligheid.

Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies

- Een terugslag is de plotse reactie ten gevolge van een vasthakend, vastklemmend of verkeerd uitgericht zaagblad waardoor een ongecontroleerde zaag naar boven komt en vanuit het werkstuk in de richting van de bediener beweegt.
- Als het zaagblad in de sluitende zaagopening vasthaakt of vastklemt, blokkeert het en wordt de zaag door de motorkracht in de richting van de bediener teruggeslagen.

- Als het zaagblad in de zaagsnede draait of verkeerd uitgericht wordt, kunnen de tanden van de achterkant van het zaagblad in het houtoppervlak vasthaken, waardoor het zaagblad uit de zaagspleet komt en de zaag in de richting van de bediener springt.
- **Trek vóór het zagen de instellingen voor snijdiepte en snijhoek vast.** Als de instellingen tijdens het zagen veranderen, kan het zaagblad klemmen en kan een terugslag optreden.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen in bestaande muren of andere niet-inkijkbare zones.** Het zakkende zaagblad kan bij het zagen in verborgen objecten blokkeren en een terugslag veroorzaken.

Een terugslag ontstaat door een verkeerd gebruik van de zaag. Dat kan vermeden worden door middel van gepaste voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven.

- **Houd de zaag met beide handen vast en breng uw armen in een positie, waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Houdt u zich steeds zijdelings van het zaagblad, nooit het zaagblad in één lijn met uw lichaam brengen. Bij een terugslag kan de cirkelzaag naar achteren springen, maar de bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslagkrachten beheersen.
- **Als het zaagblad vastgeklemd is of u het werk onderbreekt, moet u de zaag uitschakelen en het materiaal stil houden tot het zaagblad tot stilstand is gekomen.** Probeer nooit de zaag uit het werkstuk te verwijderen of ze achterwaarts te trekken, zo lang het zaagblad beweegt, anders kan een terugslag plaatsvinden. Bepaal en verhelp de oorzaak van het vastklemmen van het zaagblad.
- **Wilt u een zaag die in het werkstuk steekt weer starten, centreer het zaagblad in de zaagspleet en controleer, of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn vastgehaakt.** Als het zaagblad vastgehaakt is, kan het uit het werkstuk bewegen of een terugslag veroorzaken als de zaag opnieuw gestart wordt.
- **Steun grote platen af, om het risico van een terugslag door een vastzittend zaagblad te voorkomen.** Grote platen kunnen door het eigen gewicht doorbuigen. Platen moeten aan beide kanten ondersteund worden, zowel in de buurt van de zaagspleet als aan de zijkant.
- **Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.** Zaagbladen met stompe of verkeerd uitgerichte tanden veroorzaken door de te kleine zaagspleet een verhoogde wrijving, klemming van het zaagblad en terugslag.

Functie van de onderste beschermkap

- **Controleer vóór ieder gebruik of de onderste beschermkap perfect sluit.** Gebruik de zaag niet, wanneer de onderste beschermkap niet vrij beweeglijk is en zich niet meteen sluit. Klem of bind de onderste beschermkap nooit in geopende positie vast. Als de zaag onverwacht op de grond valt, kan de onderste beschermkap gebogen worden. Open de beschermkap met de trekhendel en vergewis u ervan dat deze vrij beweegt en bij alle snijhoeken en -dieptes noch het zaagblad noch andere delen raakt.
- **Controleer de werking van de veer voor de onderste beschermkap.** Laat de zaag voor het gebruik onderhouden als de onderste beschermkap en de veer niet perfect functioneren. Beschadigde delen, kleverige afzettingen of opeenhopingen van spanen leiden tot een vertraagde werking van de onderste beschermkap.
- **Open de onderste beschermkap met de hand alleen bij bijzondere sneden, zoals "inval- en hoeksneden".** Open de onderste beschermkap met de trekhendel en laat deze los, zodra het zaagblad in het werkstuk is binnengedrongen. Bij alle andere zaagwerkzaamheden moet de onderste beschermkap automatisch werken.
- **Leg de zaag niet op de werkbank of op de grond neer, zonder dat de onderste beschermkap het zaagblad bedekt.** Een onbeschermd, nalopend zaagblad beweegt de zaag tegen de snijrichting en zaagt alles wat in de weg ligt. Neem daarbij de nalooptijd van het zaagblad in acht.

Functie van het spouwmes

- **Gebruik het voor het spouwmes passende zaagblad.** Opdat het spouwmes zou werken, moet het stamblad van het zaagblad dunner zijn dan het spouwmes en moet de tandbreedte groter zijn dan de dikte van het spouwmes.
- **Stel het spouwmes af zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.** Verkeerde afstanden, posities en uitrichtingen kunnen ertoe leiden dat het spouwmes een terugslag niet efficiënt tegenhoudt.
- **Gebruik steeds het spouwmes, behalve bij "invalsnedes".** Monteer het spouwmes na de invalsneede opnieuw. Het spouwmes stoort bij invalsnedes en kan een terugslag veroorzaken. Deze paragraaf geldt enkel voor handcirkelzagen zonder MAFELL-flipsneede.
- **Opdat het spouwmes kan werken, moet het zich in de zaagspleet bevinden.** Bij korte sneden is het spouwmes niet efficiënt bij het vermijden van een terugslag.
- **Run de zaag niet met verbogen spouwmes.** Al een kleine storing kan vertraging veroorzaken bij het sluiten van de beschermkap.

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.
- Gevaar voor letsel bij het vervangen van het zaagblad! Bij de vervanging van het zaagblad is er gevaar voor letsel door contact met de scherpe tanden van het zaagblad. Draag veiligheidshandschoenen. Ga bij de vervanging van het zaagblad voorzichtig te werk.

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Netaansluiting

Let voor de ingebruikname erop dat de netspanning met de op het vermogensplaatje van de machine vermelde bedrijfsspanning overeenstemt.

4.2 Afzuigen van de spanen



Gevaar

Stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid moeten met een M- zuiger afgezogen worden.

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 binnendoorsneede van de afzuigaansluiting 1 (afb. 3) bedraagt 35 mm.

4.3 Keuze van het zaagblad

Om een goede snijkwaliteit te behalen, maak alstublieft gebruik van scherp werktuig en kiest in overeenstemming met materiaal en toepassing een werktuig uit de volgende lijst:

Snijden van zacht- en hardhout vooral langs ten opzichte van de vezelrichting:

- HM-cirkelzaagblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 tanden

Snijden van zacht- en hardhout dwars en langs ten opzichte van de vezelrichting:

- HM-cirkelzaagblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tanden

Snijden van zacht- en hardhout vooral dwars ten opzichte van de vezelrichting:

- HM-cirkelzaagblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 tanden

Snijden van zacht- en hardhout vooral dwars ten opzichte van de vezelrichting „Fijne sneden“:

- HM-cirkelzaagblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 tanden

Snijden van houtvezelisolatiemateriaal:

- HM-cirkelzaagblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 tanden

Snijden van kunststof (piepschuim):

- HM-cirkelzaagblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tanden

4.4 Zaagbladwissel



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Gevaar voor letsel ook bij een stilstaand zaagblad. Draag veiligheidshandschoenen!

- Bedien de drukknoop 2 (afb. 2) en trek de palhefboom 3 (afb. 2) naar boven. Nu is de zaagas vastgezet en de schakelhefboom vergrendeld.
- Met de zeskant schroevendraaier 4 (houder afb. 3) draait u de flensbout 5 (afb. 3) **tegen de wijsers van de klok** los. Neem nu de schroef en de voorste spanflens 6 (afb. 3) weg.
- U kunt nu het zaagblad verwijderen nadat de beweeglijke beschermkap werd geopend.
- De spanflenzen moeten vrij van vastplakkende delen zijn.
- Let bij het inzetten van het zaagblad op de draairichting.
- Vervolgens steekt u de spanflens op, zet de flensschroef aan en trekt u door draaien **in richting van de wijsers van de klok** vast.

4.5 Spouwmes



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Het spouwmes 7 (afb. 3) voorkomt het klemmen van het zaagblad bij het langssnijden. De juiste afstand tot het zaagblad is op (afb. 4) weergegeven.

- Om te verstellen, draait u de schroef 8 (afb. 3) los met de meegeleverde zeskantschroevendraaier 4 (afb. 3).
- Verstel het spouwmes door het in de langsgleuf te verschuiven en span de schroef vervolgens opnieuw aan.

4.6 Leggen van de aansluitleiding



Gevaar

Let er bij werkzaamheden op dat de aansluitleiding correct gelegd is. Een slecht gelegde aansluitleiding kan veiligheids- en operationele functies beïnvloeden en in contact komen met het gereedschap.

Op afb. 6 staat een voorbeeld van hoe de aansluiting kan gelegd worden.

Leg de aansluitleiding in de richting van de kabelhuls, weg van de machine. Houd de aansluitleiding altijd zo ver mogelijk van het werkgereedschap. Gebruik de klittenband op de afzuigopening ter ondersteuning.

5 Werking

5.1 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".

5.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** Duw de inschakelblokkering 9 (afb. 2) naar voor om te ontgrendelen. Daarna bedient u de drukschakelaar bij een ingedrukte inschakelblokkering 10 (afb. 2).

Omdat het zich om een schakelaar zonder blokkering handelt, draait de machine zo lang deze schakelaar wordt bediend.

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

Bovendien regelt deze elektronica de motor bij overbelasting terug, d.w.z. het zaagblad blijft staan.

Schalten Sie die Maschine dann aus. Daarna schakelt u de machine weer in en zaagt met gereduceerde aanvoersnelheid verder.

Met het instelwiel 11 (afb. 2) kunt u het toerental van het zaagblad traploos instellen tussen 2700 en 5200 min⁻¹.

niveau	Toerental min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Materiaalgroepen

- PVC, Plexi, PA
 - Niveau: **1 - 6**
- hard hout, zacht hout, gelaagd hout
 - Niveau: **4 - 6**
- gecoate plaatmaterialen
 - Niveau: **4 - 6**
- zachte touwvezel
 - Niveau: **6**
- **Uitschakelen:** Om uit te schakelen, laat u de drukschakelaar 10 (afb. 2) los. Door de ingebouwde automatische rem wordt de uitlooptijd van het zaagblad op ca. 1 - 2 s beperkt. De inschakelblokkering wordt automatisch weer actief en beveiligd de handcirkelzaag tegen een onopzettelijk inschakelen.

5.3 Licht



Let op

Kijk niet in de brandende lamp!

Het elektrisch gereedschap is uitgerust met een lichtmodule 21 (afb. 5) .

De lichtmodule wordt bij het inschakelen van de machine gedurende een bepaalde tijd voorzien en is daarna bedrijfsklaar.

In een bedrijfsklare toestand schakelt de lichtmodule bij het bewegen van de machine het licht automatisch in of bij een langere stilstand opnieuw uit.

5.4 Instelling van de snijdiepte

De snijdiepte laat zich in een bereik tussen 0 en 66 mm traploos instellen.

Hiervoor wordt op de volgende manier te werk gegaan:

- Maak de spanhefboom 12 los (afb.1).
- Met de invalhendel 13 (afb. 1) stelt u de snijdiepte in.
- De ingestelde diepte is afleesbaar op de schaal 14 (afb. 1). Als wijzer dient daarbij de schuine kant van de invalhendel.
- Trek de spanhefboom 12 (afb. 1) opnieuw vast.



Stel de snijdiepte steeds ca. 2 tot 5 mm groter dan de te snijden materiaaldikte in.

5.5 Instelling voor schuinsneden

Het zaagaggregaat laat zich voor schuinsneden op iedere willekeurige hoek van 0 tot 45° instellen.

- Breng voor het schuinzetten de machine in uitgangspositie steun ze zodanig af, dat het zaagaggregaat kan worden gezwenkt.
- Maak de hendel 15 (afb. 1) los.
- In overeenstemming met de schaal op het zwenksegment stelt u de hoek in.
- Vervolgens trekt u de hendel 15 (afb. 1) vast.

5.6 Invalszagen



Gevaar

Terugslaggevaar bij invalszagen!
Voor het invallen leg de machine met de achterste kant van de grondplaat aan een aan het werkstuk bevestigde aanslag aan. Houdt bij het invallen de machine aan de handgrendel goed vast en schuif ze iets naar voren!

- Druk op de drukknop 12 (afb. 1) en zet met de invalhendel 13 (afb. 1) de machine in de bovenste stand.
- Met de intrekhendel 16 (afb. 1) opent u de beweeglijke beschermkap volledig zodat de machine op het te bewerken werkstuk kan worden geplaatst. Het zaagblad bevindt zich nu vrij boven het materiaal en kan voor het snijden uitgericht worden.
- Schakel de machine in en duw de invalhendel 13 (afb. 1) naar beneden. Daarmee valt het zaagblad verticaal in het werkstuk. Daarbij kan de invaldiepte op de schaal 14 (afb. 1) afgelezen worden. Het

spouwmes zwenkt bij het invalsproces naar boven weg. Zodra bij het vooruit bewegen van de machine de spleet achter het zaagblad vrij komt, keert het spouwmes in zijn normale stand terug.



Bij herhaaldelijk invalszagen met dezelfde diepte kan de diepgang vooringesteld worden.

Hiervoor gaat u op de volgende manier te werk:

- Stel de machine op de gewenste snijdiepte.
- Open de klemschroef 17 (afb. 2) en zet de aanslagstang 18 (afb. 2) naar beneden op de aanslag.
- Span de klemschroef opnieuw aan. Na de beëindiging van het invalszagen zet u de aanslagstang in de bovenste positie.

5.7 Zagen volgens tekening

De beweeglijke tekeningswijzer 19 (afb. 1) past zich ook bij schuinsneden automatisch aan. De tekenkant komt overeen met de binnenkant van het zaagblad. Voor schuinsneden kan de tekenkant door de opening op de linker zijde van de bovenste beschermkap worden ingekeken (pijl, afb. 1).

- Houd de machine aan de handgrepen vast en zet ze met het voorste gedeelte van de grondplaat op het werkstuk neer.
- Schakel de handcirkelzaag in (zie hoofdstuk 5.2) en schuif de machine gelijkmatig in snijrichting vooruit.
- Na het snijende schakelt u de zaag uit door de schakelaar 10 (afb. 2) los te laten.

5.8 Zagen met parallelaanslag

De parallelaanslag dient voor het zagen parallel tot een reeds voorhanden kant. Daarbij kan de aanslag zowel rechts als ook links aan de machine worden aangebracht. Daarbij bedraagt het snijgebied aan de rechterkant 33 - 130 mm (afleeswijzer „X“ afb. 1) en aan de linkerkant 163 - 300 mm (afleeskant aan wijzerzijde „Y“ afb. 1). In het bereik van 163 – 220 mm moet de machine ca. 10 mm naar boven gezet worden zodat de aanslag onder het motorhuis geschoven kan worden.

- U kunt de snijbreedte na het losdraaien van de vleugelschroeven 20 (afb. 2) verstellen door de aanslag navenant te verschuiven en de vleugelschroeven vervolgens weer aan te draaien.

Aanvullend kan de parallelaanslag door eenvoudig omdraaien (geleidingsvlakte voor de werkstukkant wijst naar boven) ook als dubbele steun voor een betere geleiding van de handcirkelzaag worden toegepast. Nu kan de machine langs een op het werkstuk bevestigde geleiding worden geleid.

5.9 Werken met de ondergriipaanslag

De ondergriipaanslag dient om parallel aan een reeds voorhanden snijrand te werken. Daarbij kan de aanslag zowel rechts als ook links aan de machine worden aangebracht. Daarbij bedraagt het snijbereik aan de rechterkant ca. 12 - 40 mm en aan de linkerkant ca. 30 - 210 mm.

- U kunt de snijbreedte na het losdraaien van de vleugelschroeven 20 (afb. 2) verstellen door de aanslag navenant te verschuiven en de vleugelschroeven vervolgens weer aan te draaien.

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

De toegepaste kogellagers werden op levensduur 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.

6.1 Opslag

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

7 Optische signalisatie van de bedrijfstoestand

De kleur van het stelwiel voor het toerental geeft de bedrijfstoestand van de machine aan.

Zolang de machine qua vermogen niet overbelast wordt, brandt het stelwiel voor het toerental tijdens het bedrijf permanent groen.

Als het stelwiel rood brandt, is een storing opgetreden (zie daartoe hoofdstuk Storingoplossing).

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 staan de meest voorkomende storingen en hun oorzaken. Bij andere storingen wendt u zich best tot uw handelaar of direct tot de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Het is niet mogelijk om de machine in te schakelen en het stelwiel voor het toerental brandt rood .	Overtemperatuurschakeling	Machine laten afkoelen
	Overstroomuitschakeling	Voeding door een elektricien laten controleren
	Onderspanningsuitschakeling	
Het is niet mogelijk om de machine in te schakelen en het stelwiel voor het toerental brandt niet .	Geen netspanning voorhanden	Voeding door een elektricien laten controleren
	Netzekering defect	Zekering door een elektricien laten vervangen
Het is niet mogelijk om de machine in te schakelen en het stelwiel voor het toerental brandt groen .	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
De machine stopt tijdens het snijden en het stelwiel voor het toerental brandt rood .	Overbelastinguitschakeling	Aanvoersnelheid verlagen
	Overstroomuitschakeling	Voeding door een elektricien laten controleren
	Onderspanningsuitschakeling	
De machine stopt tijdens het snijden en het stelwiel voor het toerental brandt niet .	Stroomuitval	Voorzekeringen van het net door een elektricien laten controleren

Storing	Oorzaak	Remedie
Zaagblad klemt bij het vooruitschuiven 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	Wees alert bij het zagen, het gevaar voor terugslagen stijgt.
	Slechte machinegeleiding (bijv. door leiding met de vrije hand)	Parallele aanslag inzetten
	Oneffen werkstukoppervlakte	Vlakte uitrichten
Zaagblad trilt in het werkstuk	Zaagblad niet correct afgesteld	Zaagblad vastzetten
	Werkstuk niet bevestigd	Werkstuk met klemmen bevestigen
Zaagblad blijft stilstaan - motor draait verder	Zaagblad niet correct bevestigd	Zaagblad vastzetten
Brandvlekken aan de snijplekken.	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spaanuitworp verstopt	Hout te vochtig	Spaanderafvoer reinigen Gebruik droog hout
	Lang durend snijden zonder afzuigen	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten
Onderste beweegbare beschermkap sluit niet of slechts langzaam	Spaanders en houten delen liggen onder de bewegende beschermkap	Spaanders en houten delen verwijderen

9 Extra toebehoren

- Zaagblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 tanden (langssnede)	Best.-nr. 092 485
- Zaagblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tanden (langs- en dwarssnede)	Best.-nr. 092 487
- Zaagblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 tanden (diameter)	Best.-nr. 092 489
- Zaagblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 tanden (fijnsnede)	Best.-nr. 092 491
- Geleidingsrail F80, 800 mm lang	Best.-nr. 204 380
- Geleidingsrail F110, 1100 mm lang	Best.-nr. 204 381
- Geleidingsrail F160, 1600 mm lang	Best.-nr. 204 365
- Geleidingsrail F210, 2100 mm lang	Best.-nr. 204 382
- Geleidingsrail F310, 3100 mm lang	Best.-nr. 204 383
- Zuig-span-systeem Aerofix F-AF 1	Best.-nr. 204 770
- Geleiding ML	Best.-nr. 204 378
- Geleiding M	Best.-nr. 208 170
- Hoekaanslag F-WA	Best.-nr. 205 357
- Toebehoren voor geleidingsrail:	
- Klem F-SZ180MM (2 stuks)	Best.-nr. 207 770
- Verbindingsstuk F-VS	Best.-nr. 204 363
- Railtas TZ-FST1600	Best.-nr. 095 257
- Set railtassen F80/160 met hoekaanslag bestaande uit: F80 + F160 + verbindingsstuk + hoekaanslag + 2 klemmen + railtas	Best.-nr. 209 592
- Set railtassen F160/160 bestaande uit: 2 x F160 + verbindingsstuk + 2 klemmen + railtas	Best.-nr. 209 591
- Terugslagstop F-RS	Best.-nr. 202 867
- Ondergriipaanslag UA	Best.-nr. 206 073
- Flex-slang FXS-L, lengte 3,2 m	Best.-nr. 205276
- 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
- Spanenzak	Best.-nr. 206921

10 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	76
2	Datos del producto	76
2.1	Datos del fabricante	76
2.2	Identificación de la máquina	76
2.3	Datos técnicos	77
2.4	Emisiones	78
2.5	Contenido	78
2.6	Dispositivos de seguridad	79
2.7	Uso correcto	79
2.8	Riesgos residuales	79
3	Instrucciones de seguridad	79
4	Reequipamiento / Ajustes	82
4.1	Alimentación de red	82
4.2	Sistema de aspiración de virutas	82
4.3	Selección del disco de sierra	82
4.4	Cambio del disco de sierra	83
4.5	Cuña de partir	83
4.6	Montaje de la toma de conexión	83
5	Funcionamiento	83
5.1	Puesta en funcionamiento	83
5.2	Conexión y desconexión	83
5.3	Luz	84
5.4	Ajuste de la profundidad de corte	84
5.5	Ajustes para cortes inclinados	84
5.6	Cortes de incisión	84
5.7	Serrar por la línea de trazado	85
5.8	Cortar con tope paralelo	85
5.9	Trabajar con el tope inferior	85
6	Mantenimiento y reparación	85
6.1	Almacenaje	85
7	Indicador óptico de señal del estado de funcionamiento	86
8	Eliminación de fallos técnicos	86
9	Accesorios especiales	88
10	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio	88

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

K 65 cc: número de art. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

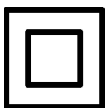
KSS 60 cc: número de art. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Identificación de la máquina

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



Clase de protección II



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 2012/19/UE 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 atentamente este manual de instrucciones para minimizar el riesgo de daños personales.

2.3 Datos técnicos

K 65 cc

Tensión de funcionamiento	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	1800 W		1500 W	
Consumo de corriente funcionamiento continuo	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Velocidad en vacío	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Profundidad de corte 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Base inclinable	0° – 45°			
Diámetro del disco de sierra máx./mín.	185 /172 mm			
Grosor de cuerpo base de la hoja desierra	1,4 mm			
Ancho de corte herramienta	2,4 mm			
Taladro de alojamiento del disco de sierra	20 mm			
Diámetro tubo de aspiración	35 mm			
Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo	4,5 kg			
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Tensión de funcionamiento	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	1800 W		1500 W	
Consumo de corriente funcionamiento continuo	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Velocidad en vacío	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Profundidad de corte 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Base inclinable	0° – 45°			
Diámetro del disco de sierra máx./mín.	185 /172 mm			
Espesor máximo cuerpo del disco de sierra	1,4 mm			
Ancho de corte herramienta	2,4 mm			
Taladro de alojamiento del disco de sierra	20 mm			
Diámetro tubo de aspiración	35 mm			
Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo	5,9 kg			
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	257x750x268 mm			

2.4 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y EN 62841-2-5 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 las normas EN 62841-1 y EN 62841-2-5:

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 100 \text{ dB (A)}$
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

El valor típico de vibraciones mano-brazo, calculado según la EN 62841, es inferior a $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Contenido

Sierra circular manual K 65 cc completo con:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 185 mm, 24 dientes
- 1 cuña de partir (1,5 mm de espesor)
- 1 Herramienta de manejo con soporte en la máquina
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"
- 1 maleta de transporte solo en los núm. de referencia 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 tope paralelo

El sistema de tronzar KSS 60 cc completo con:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 185 mm, 32 dientes
- 1 cuña de partir (1,5 mm de espesor)
- 1 Herramienta de manejo con soporte en la máquina
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"
- 1 maleta de transporte solo en los núm. de referencia 91B102, 91B130, 91B148
- 1 tope paralelo

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:

- Cubierta de protección fija superior
- Cubierta de protección flexible inferior
- Placa de soporte de grandes dimensiones
- Empuñaduras
- Cuña de partir
- Dispositivos de conexión y freno eléctrico
- Tubo de aspiración

2.7 Uso correcto

La K 65 cc / KSS 60 cc únicamente se puede utilizar para cortar longitudinal y transversalmente madera maciza.

Asimismo, se pueden trabajar materiales compuestos como madera aglomerada, tableros de madera estratificada y tipo Mdf, Utilice los discos de sierra autorizados, según EN 847-1.

También se pueden procesar materiales aislantes de fibra de madera.

No está permitido el uso en modo de funcionamiento industrial.

Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de un uso distinto al previsto; dicho uso también anula cualquier derecho de garantía o reclamación.

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

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 el disco de sierra en la zona de comienzo de corte debajo de la placa de soporte.
- Contacto con la parte saliente del disco de sierra en la parte inferior de la pieza de trabajo durante el corte.
- Contacto lateral con los siguientes elementos giratorios: disco de sierra, brida de sujeción y tornillo de brida.
- Retroceso de la máquina al atascarse con la pieza de trabajo.
- Rotura o desprendimiento del disco de sierra o de partes del mismo.
- Contacto con componentes bajo tensión con la carcasa abierta y la alimentación de tensión conectada.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

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

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

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes bajo la supervisión de una persona cualificada y en el marco de la formación profesional de los mismos.
- 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.
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso. Para evitar riesgos en la seguridad, solo lo puede sustituir Mafell o un servicio técnico autorizado por Mafell.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.

No se deben utilizar discos de sierra

- agrietados o deformados,
- acabados en acero rápido altamente aleado,
- despuntados por la carga excesiva del motor,
- con cuerpo de espesor superior o ancho de corte (triscado) inferior al espesor de la cuña de partir,
- que no sean aptos para la velocidad de funcionamiento en vacío de la máquina.

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- Utilizar siempre protecciones auditivas para trabajar.
- Utilizar siempre una mascarilla para trabajar.
- Utilizar siempre gafas de protección durante todos los trabajos.

Instrucciones de uso

Procedimiento de sierra



Peligro

- **Peligro: Mantenga las manos fuera de la zona de corte, evitando cualquier contacto con el disco de sierra. Sujete con la segunda mano la**

empuñadura adicional o la carcasa del motor. 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.** La funda protectora no le puede proteger de la hoja de sierra debajo de la pieza de sierra.
- **Ajuste la profundidad de corte según el espesor de la pieza de trabajo.** Debe quedar visible menos de una altura de dientes completa debajo de la pieza de trabajo.
- **No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o colocado sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo sobre un soporte estable.** Es importante fijar bien la pieza de trabajo para minimizar el riesgo de entrar en contacto con el cuerpo, enganchar la hoja de sierra o perder el control.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los que pueda encontrar conductos de corriente escondidos o el propio conducto de conexión 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.
- **Para realizar cortes longitudinales, utilice siempre un tope o guía de borde recto adecuado.** Esto mejora la exactitud de corte y reduce las posibilidades de que la hoja de corte quede enganchada.
- **Utilizar siempre hojas de sierra del tamaño apropiado con taladros de alojamiento adecuados (p. ej. en forma de almohadilla o redondeados).** Las hojas de sierra que no se ajusten a las piezas de montaje de la sierra, funcionan de forma irregular y provocan la pérdida de control.
- **No utilice nunca arandelas o tornillos dañados o inapropiados para fijar el disco de sierra.** Las arandelas y tornillos de la hoja de sierra han sido construidas especialmente para su sierra, para un rendimiento y seguridad en el funcionamiento óptimos.

Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes

- Un rebote es una reacción repentina debido a una hoja de sierra enganchada, atascada o mal

colocada que hace que la hoja se levante de forma incontrolada y se salga de la pieza de trabajo en dirección del operario.

- Si la hoja de sierra se engancha o atasca en la ranura de sierra, se bloquea y la potencia del motor golpea la sierra en dirección al operario.
- Si la hoja de sierra se gira en el corte de sierra o se coloca mal, se pueden enganchar los dientes del borde trasero de la hoja en la superficie de madera. Al hacer esto, la hoja de sierra se sale de la ranura y la sierra salta hacia atrás en dirección al operario.

El rebote es la consecuencia de un uso erróneo o fallido de la sierra. Se puede evitar si se toman las precauciones descritas a continuación.

- **Sujete la máquina con las dos manos y coloque los brazos en una posición que permita compensar las fuerzas de rebote de la misma. No realice nunca cortes sujetando la máquina directamente ante el cuerpo.** En caso de rebote, la sierra circular puede saltar hacia atrás, pero el operario puede resistir las fuerzas de rebote mediante las medidas de precaución apropiadas.
- **Si la hoja de sierra se engancha o interrumpe el trabajo, desconecte la sierra y mantenga el material quieto hasta que la hoja de sierra se pare. No intente nunca alejar la hoja de la pieza de trabajo ni tirar hacia atrás mientras la hoja de sierra esté en movimiento, de lo contrario puede sufrirse un rebote.** Averigüe y solucione el motivo del enganche de la hoja de sierra.
- **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.** Si la hoja de sierra se engancha, se puede salir de la pieza de trabajo y provocar un rebote si se reinicia la sierra.
- **Siempre que se corten placas de grandes dimensiones, éstas se deben apoyar para evitar golpes al bloquearse el disco de sierra.** Las placas grandes se puede doblar por su propio peso. Las placas tienen que tener un soporte por ambos lados, tanto cerca de la ranura de la sierra como en el borde.
- **No utilice nunca discos de sierra despuntados o dañados.** Las hojas de sierra con dientes romos o mal colocados provocar un mayor roce,

enganches de la hoja de sierra y rebotes por una ranura de sierra demasiado estrecha.

- **Antes de proceder a cortar, fije los dispositivos para ajustar la profundidad y el ángulo de corte.** Si durante la sierra se cambian las configuraciones, se puede enganchar la hoja de sierra y provocar un rebote.
- **Ponga especial precaución al serrar paredes existentes u otras zonas que no se vean.** La hoja de sierra insertada se puede bloquear al serrar en objetos ocultos y provocar un rebote.

Funcionamiento de la funda inferior

- **Antes de utilizar la máquina, compruebe el correcto funcionamiento de la cubierta de protección inferior. Prohibido utilizar la máquina si no es posible mover ni cerrar correctamente la cubierta inferior. No bloquear ni fijar de alguna manera la cubierta en la posición de abierto.** Si cae la sierra al suelo de forma involuntaria, se puede doblar la funda protectora inferior. Abra la funda protectora con la palanca de avance y asegúrese de que se mueve sin problemas y toca la hoja de sierra ni otras piezas en ninguna profundidad ni ángulo de corte.
- **Compruebe el correcto funcionamiento del resorte de la cubierta inferior. En caso de anomalías en la cubierta inferior o el resorte, entregue la máquina al servicio técnico.** Las piezas dañadas, los depósitos pegajosos o la acumulación de virutas hacen que la funda interior trabaje con retraso.
- **Sólo abra manualmente la cubierta inferior para realizar cortes especiales, como "inmersión" o "angular".** Para abrir la cubierta inferior, accione la palanca de avance prevista. En el momento de entrar el disco de sierra en la pieza de trabajo, suelte la palanca. Durante todos los trabajos con sierra, la funda protectora inferior debe trabajar de forma automática.
- **No coloque nunca la máquina en el banco de trabajo o en el suelo sin haber protegido el disco de sierra colocando la cubierta inferior en la posición adecuada.** Si la hoja de sierra está en marcha de inercia sin protección, moverá la sierra en la dirección contraria de corte y sierra lo que se ponga por delante. Tenga en cuenta el tiempo de marcha en inercia de la hoja de sierra.

Funcionamiento de la cuña de separación

- **Utilice la hoja de sierra apta para la cuña de separación.** Para que la cuña de separación tenga efecto, la matriz de la hoja de sierra tendrá que ser más fina que la cuña de separación y el ancho del diente debe ser superior al grosor de la cuña de separación.
- **Ajuste la cuña de separación como se describe en el manual de instrucciones.** Si la cuña de separación no ejerce el efecto deseado y evita el rebote, se puede deber a unas distancias, posiciones y colocaciones erróneas.
- **Utilice siempre la cuña de separación, excepto realizando cortes de inmersión.** Monte la cuña de separación después del corte de inmersión. La cuña de separación estorba a la hora de realizar cortes de inmersión y puede provocar un rebote. Este apartado solo se refiere a las sierras circulares manuales sin cuña de abatible de MAFELL.
- **La cuña de partir sólo tendrá efecto si se encuentra en la ranura de corte.** En el caso de cortes cortos, la cuña de separación no tiene efecto a la hora de evitar un rebote.
- **No utilice la máquina si la cuña de partir está deformada.** Una leve interferencia ya puede ralentizar el cierre de la funda protectora.

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.
- ¡Riesgo de lesiones al cambiar la hoja de sierra! Al cambiar la hoja de la sierra, se corre el riesgo de sufrir lesiones al tocar los dientes afilados de la hoja. Utilizar guantes protectores. Proceder con precaución a la hora de cambiar la hoja de la sierra.

4 Reequipamiento / Ajustes

4.1 Alimentación de red

Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que la tensión de red se corresponda con la tensión de servicio indicada en la placa de características de la máquina.

4.2 Sistema de aspiración de virutas



¡Peligro!

Los polvos nocivos para la salud tienen que aspirarse con un aspirador M.

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 tubo de aspiración 1 (fig. 3) tiene un diámetro interior de 35 mm.

4.3 Selección del disco de sierra

Para asegurar una calidad de corte óptima, utilice únicamente herramientas bien afiladas. Seleccione la herramienta adecuada según el material cortado y las condiciones de corte dadas, ver la siguiente lista:

Cortar madera blanda y dura en el sentido de la fibra:

- Disco de sierra de metal duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 dientes

Cortar madera blanda y dura transversalmente o en el sentido de la fibra:

- Disco de sierra de metal duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 dientes

Cortar madera blanda y dura transversalmente al sentido de la fibra:

- Disco de sierra de metal duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 dientes

Cortar madera blanda y dura especialmente trasversal al sentido de fibra "Corte fino":

- Disco de sierra de metal duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 dientes

Corte de materiales aislantes de fibra de madera:

- Disco de sierra de metal duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 dientes

Corte de materiales sintéticos (poliestireno):

- Disco de sierra de metal duro Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 dientes

4.4 Cambio del disco de sierra



Peligro

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

También hay riesgo de lesiones con la hoja de sierra parada. Utilizar guantes protectores.

- Accionar el empujador 2 (fig. 2) y tirar de la palanca de bloqueo 3 (fig. 2) hacia arriba. Ahora el eje de la sierra está bloqueado y la palanca de mando también.
- Con el destornillador hexagonal 4 (soporte fig. 3) se puede aflojar el tornillo de la brida 5 (fig. 3) **en el sentido contrario a las agujas del reloj**. Quitar ahora el tornillo y la brida de sujeción delantera 6 (fig. 3).
- Ahora puede quitar el disco de sierra tras abrir la cubierta de protección flexible.
- Procure que las bridas de sujeción estén libres de cuerpos ajenos.
- Preste atención al sentido de giro a la hora de montar el disco de sierra.
- A continuación, coloque la brida de sujeción, introduzca el tornillo de brida y fíjelo girando **en el sentido de las agujas del reloj**.

4.5 Cuña de partir



¡Peligro!

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

La cuña de partir 7 (fig. 3) evita que se atasque el disco de sierra durante el corte longitudinal. En la (fig. 4) está representada la distancia correcta con el disco de sierra.

- Soltar para ajustar el tornillo 8 (fig. 3) con el destornillador hexagonal suministrado 4 (fig. 3).
- Reajustar la cuña de partir para desplazar en longitudinal y a continuación apretar de nuevo el tornillo.

4.6 Montaje de la toma de conexión



Peligro

Cuando trabaje preste atención al montaje de la toma de conexión. Una toma de conexión mal montada puede influir en las funciones de seguridad y de trabajo y puede entrar en contacto con la herramienta.

En el apartado 6 se puede ver un ejemplo del montaje.

Introduzca la toma de conexión en la dirección del manguito del cable, en la dirección contraria a la máquina. Mantenga la toma de conexión separada de la herramienta de trabajo siempre que sea posible. Ayúdese con el cierre de velcro en las boquillas de aspiración.

5 Funcionamiento

5.1 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".

5.2 Conexión y desconexión

- **Conexión:** Presionar el dispositivo de bloqueo de conexión 9 (fig. 2) para desbloquear hacia delante. Después accionar con el dispositivo de bloqueo de conexión el interruptor de conexión 10 (fig. 2).

Como se trata de un interruptor sin bloqueo, la máquina funciona hasta que se vuelva a pulsar este interruptor de conexión.

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.

En tal caso, desconecte y vuelva a arrancar la máquina para seguir serrando con velocidad de avance reducida.

Con la ruedecilla 11 (fig. 2) se puede configurar la velocidad del disco de sierra sin etapas entre 2700 y 5200 min⁻¹.

Nivel	Velocidad min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Materiales

- PVC, Plexi, PA
 - Nivel: **1 - 6**
- madera dura, madera blanda, madera en chapas
 - Nivel: **4 - 6**
- placas de fibras recubiertas
 - Nivel: **4 - 6**
- Fresa blanda
 - Nivel: **6**
- **Desconexión:** Para desconectar, soltar el interruptor de conexión 10 (fig. 2). Mediante el freno automático integrado se limita el tiempo de funcionamiento hasta la parada del disco de sierra a aprox. 1 - 2 s. Se activará de nuevo el dispositivo de bloqueo de conexión para evitar que la sierra circular manual se ponga en marcha sin querer.

5.3 Luz



¡Atención!

No mirar directamente a la luz encendida!

La herramienta eléctrica está equipada con un módulo de luz 21 (fig. 5).

El módulo de luz se abastece de electricidad al conectar la máquina durante un tiempo determinado y, a continuación, estará listo para su uso.

En modo de disponibilidad, el módulo de luz desconecta automáticamente la luz al mover la máquina o en caso de parada prolongada.

5.4 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte se puede ajustar de forma continua dentro de un rango de 0 a 66 mm.

Para ello, proceda de la siguiente manera:

- Afloje la palanca apriete 12 (fig. 1).
- Configurar con la palanca de incisión 13 (fig. 1) la profundidad de corte.
- La profundidad configurada se puede leer en la escala 14 (fig. 1). Como aguja sirve el borde triscado de la palanca de incisión.
- Apretar de nuevo la palanca de apriete 12 (fig. 1).



Ajuste una profundidad de corte 2 - 5 mm superior al espesor del material a cortar, aproximadamente.

5.5 Ajustes para cortes inclinados

Para realizar cortes inclinados, se puede inclinar el grupo sierra de 0 hasta 45°.

- Coloque la máquina en la posición normal, apoyándola de manera tal que se pueda inclinar la unidad de sierra.
- Soltar la palanca 15 (fig. 1).
- Ajuste el ángulo deseado con ayuda de la escala en la unidad de giro.
- A continuación apretar la palanca 15 (fig. 1).

5.6 Cortes de incisión



¡Peligro!

Si se realizan cortes de incisión, existe peligro de retroceso. Antes de realizar un corte de incisión, fije la máquina por el borde posterior de la placa de soporte en un tope fijado de forma segura en la pieza de trabajo. Durante el corte de incisión, sujete la máquina por la empuñadura y desplácela con cuidado hacia delante.

- Soltar la palanca de apriete 12 (fig. 1) y ajustar a máquina en la posición superior con la palanca de incisión 13 (fig. 1).
- Con la palanca previa 16 (fig. 1) se puede abrir la cubierta de protección flexible totalmente de modo que la máquina se pueda colocar sobre la pieza de trabajo que se vaya a trabajar. El disco de sierra se encuentra libre por encima del material y se puede orientar a la línea de trazado.
- Conectar la máquina y pulsar la palanca de incisión 13 (fig. 1) hacia abajo. De esta forma se introduce

el disco de sierra en la pieza de trabajo de forma vertical. Al hacerlo hay que leer la profundidad de inmersión en la escala 14 (fig. 1). Durante el proceso de incisión, la cuña de partir se mueve hacia arriba. Una vez que se haya abierto la ranura detrás del disco de sierra al avanzarse la máquina hacia delante, la cuña de partir vuelve a su posición normal.



En el caso de repetidos cortes con la misma profundidad, se pueden predeterminar la profundidad de inmersión.

Proceda de la siguiente manera:

- Configurar la máquina a la profundidad de corte deseada.
- Abrir el tornillo de apriete 17 (fig. 2) y configurar la barra de tope 18 (fig. 2) hacia abajo en el tope.
- Apretar de nuevo el tornillo de apriete. Tras finalizar los trabajos de inmersión, poner la barra de tope en la posición superior.

5.7 Serrar por la línea de trazado

El indicador de trazado 19 (fig. 1) se ajusta automáticamente con cortes inclinados. El canto de trazado corresponde a la cara interior del disco de sierra. Durante los cortes inclinados, la línea de trazado puede verse por la abertura izquierda de la cubierta de protección superior (flecha, fig. 1).

- Para cortar, sujete la máquina por las empuñaduras y coloque la parte delantera de la placa de soporte sobre la pieza de trabajo..
- Ponga en marcha la sierra circular manual (ver capítulo 5.2) y avance con regularidad en la dirección de corte.
- Una vez finalizado el corte, suelte el interruptor de conexión 10 (Fig. 2) para desconectar la máquina.

5.8 Cortar con tope paralelo

Con ayuda del tope paralelo se pueden realizar cortes paralelos a los bordes existentes. El tope puede ser fijado tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la máquina, En la zona de corte del lateral derecho 33 - 130 mm (indicador de lectura "X" fig. 1) y en el lateral izquierdo 163 - 300 mm (canto de lectura en el canto del indicador "Y" fig. 1). En el rango 163 – 220 mm se tiene que ajustar la máquina aprox. 10 mm

hacia arriba, para que el tope se desplace debajo de la carcasa del motor.

- Se puede reajustar el ancho de corte tras aflojar los tornillos de orejetas 20 (fig. 2), para ello deslizar el tope según corresponda, y a continuación volver a apretar los tornillos de orejetas.

Con un simple giro del tope paralelo (superficie de guía orientada hacia arriba), éste se convierte en un dispositivo de guía adicional (soporte doble) de la sierra circular manual. Ahora se puede llevar la máquina a lo largo de una guía fijada en una pieza de trabajo.

5.9 Trabajar con el tope inferior

El tope inferior sirve para trabajos paralelos a un borde ya existente. El tope puede ser fijado tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la máquina, La zona de corte del ala derecha es de aprox. 12 - 40 mm y la izquierda aprox. 30 – 210 mm.

- Se puede reajustar el ancho de corte tras aflojar los tornillos de orejetas 20 (fig. 2), para ello deslizar el tope según corresponda, y a continuación volver a apretar los tornillos de orejetas.

6 Mantenimiento y reparación



¡Peligro!

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

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).

6.1 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 Indicador óptico de señal del estado de funcionamiento

El color de la rosca de velocidad muestra el estado de funcionamiento de la máquina.

Mientras la máquina no esté sobrecargada en términos de rendimiento, la rosca de velocidad se ilumina en verde de forma permanente durante el funcionamiento.

Si la rosca se ilumina en rojo, existe un fallo (consulte para ello el capítulo Solución de fallos).

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	Solución
No se enciende la máquina y la rosca de velocidad se ilumina en rojo	Desconexión por exceso de temperatura	Dejar enfriar la máquina
	Desconexión por sobretensión	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Desconexión por baja tensión	
No se enciende la máquina y la rosca de velocidad nose ilumina	Falta de alimentación de red	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Fusible de red defectuoso	Solicitar al electricista que sustituya el fusible
No se enciende la máquina y la rosca de velocidad se ilumina en verde	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
La máquina se para durante el corte y la rosca de velocidad se ilumina en rojo	Desconexión por sobrecarga	Disminuya la velocidad de avance
	Desconexión por sobretensión	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Desconexión por baja tensión	
La máquina se para durante el corte y la rosca de velocidad nose ilumina	Falta de tensión	Solicitar al electricista que compruebe los fusibles de la red

Fallo	Causa	Solución
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	Gran precaución a la hora de serrar, aumenta el riesgo de rebote.
	Guía deficiente de la máquina (ej. por manejo manual)	Utilice el tope paralelo
	Superficie desigual de la pieza de trabajo	Alinee la superficie
La hoja de sierra vibra en la pieza de trabajo	La hoja de sierra no está correctamente ajustada	Apretar la hoja de sierra
	Pieza de trabajo no fijada	Fijar la pieza de trabajo con bornes
La hoja de sierra se para - el motor sigue en funcionamiento	La hoja de sierra no está fijada correctamente	Apretar la hoja de sierra
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 Utilizar madera seca
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador
La capota protectora móvil inferior no se cierra o tarda demasiado para cerrar.	Virutas y partes de madera en la capota protectora móvil inferior.	Retirar las virutas y partes de madera

9 Accesorios especiales

- Disco de sierra HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 dientes (corte longitudinal)	Referencia 092 485
- Disco de sierra HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 dientes (cortes longitudinales y transversales)	Referencia 092 487
- Disco de sierra HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 dientes (corte transversal)	Referencia 092 489
- Disco de sierra HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 dientes (corte fino)	Referencia 092 491
- Riel guía F80, longitud 800 mm	Referencia 204 380
- Riel guía F110, longitud 1100 mm	Referencia 204 381
- Riel guía F160, longitud 1600 mm	Referencia 204 365
- Riel guía F210, longitud 2100 mm	Referencia 204 382
- Riel guía F310, longitud 3100 mm	Referencia 204 383
- Sistema de sujeción y aspiración Aerofix F-AF 1	Referencia 204 770
- Dispositivo de guía ML	Referencia 204 378
- Dispositivo de guía M	Referencia 208 170
- Tope angular F-WA	Referencia 205 357
- Accesorios para riel guía:	
- Gato F-SZ180MM (2 uds.)	Referencia 207 770
- Pieza de unión F-VS	Referencia 204 363
- Estuche para rieles TZ-FST1600	Referencia 095 257
- Juego de estuches para rieles F80/160 con tope angular, incluyendo: F80 + F160 + pieza de unión + tope angular + 2 gatos + estuche para rieles	Referencia 209 592
- Juego de estuches para rieles F160/160, incluyendo: 2 x F160 + pieza de unión + 2 gatos + estuche para rieles	Referencia 209 591
- Parada de retroceso F-RS	Referencia 202 867
- Tope inferior UA	Referencia 206 073
- Tubo flexible FXS-L, largo 3,2 m	Referencia 205276
- 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
- Bolsa de serrín	Referencia 206921

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	90
2	Tuotetiedot	90
2.1	Valmistajatiedot	90
2.2	Konetunnus	90
2.3	Tekniset tiedot	91
2.4	Päästöt	91
2.5	Toimituslaajuus	92
2.6	Turvalaitteet	92
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	93
2.8	Jäännösriskit	93
3	Turvallisuusohjeet	93
4	Varustus / säädöt	95
4.1	Verkkoliitäntä	95
4.2	Lastujen poisimurointi	95
4.3	Sahanterän valinta	96
4.4	Sahanterän vaihto	96
4.5	Rakokiila	96
4.6	Liitäntäjohdon sijoittaminen	96
5	Käyttö	96
5.1	Käyttöönotto	96
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkentä	96
5.3	Valo	97
5.4	Sahaussyvyyden säätö	97
5.5	Viistosahauksen säätö	97
5.6	Uputussahaukset	98
5.7	Sahaus piirtolinjaa pitkin	98
5.8	Sahaus rinnakkaisvasteella	98
5.9	Työskentely alatartuntavastetta käyttäen	98
6	Huolto ja kunnossapito	98
6.1	Säilytys	99
7	Käyttötilan optinen signaalinäyttö	99
8	Häiriöiden poisto	99
9	Erikoistavikkeet	101
10	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	101

1 Merkkien selitykset



Tämä symboli näkyy kaikissa niissä paikoissa, joissa viitataan turvallisuusohjeisiin.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Symboli viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen.

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



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

K 65 cc: tuotenumero 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

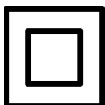
KSS 60 cc: tuotenumero 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

2.1 Valmistajatiedot

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



Suojaluokka II



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 2012/19/EU ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

K 65 cc

Käyttöjännite	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	1800 W		1500 W	
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Kierrosluku joutokäynnissä	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Sahaussyvyys 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Sahakoneisto, käännettävä	0° – 45°			
Sahanterän läpimitta maks./min.	185 /172 mm			
Sahanterän peruspaksuus	1,4 mm			
Työkalun sahausleveys	2,4 mm			
Sahanterän kiinnitysaukko	20 mm			
Imuliitännän läpimitta	35 mm			
Paino ilman verkkojohtoa ja rinnakkaisvastetta	4,5 kg			
Mitat (L x P x K)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Käyttöjännite	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	1800 W		1500 W	
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Kierrosluku joutokäynnissä	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Sahaussyvyys 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Sahakoneisto, käännettävä	0° – 45°			
Sahanterän läpimitta maks./min.	185 /172 mm			
Suurin sahanterän peruspaksuus	1,4 mm			
Työkalun sahausleveys	2,4 mm			
Sahanterän kiinnitysaukko	20 mm			
Imuliitännän läpimitta	35 mm			
Paino ilman verkkojohtoa ja rinnakkaisvastetta	5,9 kg			
Mitat (L x P x K)	257x750x268 mm			

2.4 Päästöt

Annetut meluemissiot on mitattu normin EN 62841-1 ja EN 62841-2-5 mukaisesti ja niitä voi käyttää vertailemiseen ja muun sähkötyökalun välillä sekä kuormituksen alustavaan arviointiin.



Vaara

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

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

2.4.1 Melupäästötiedot

Standardien EN 62841-1 ja EN 62841-2-5 mukaan määritellyt meluarvot ovat:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

Tyypillinen käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä määriteltynä normin EN 62841 mukaisesti on alle $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Toimituslaajuus

Käsisirkkeli K 65 cc, täydellinen mukana:

- 1 kovapala-sirkkeliterä Ø 185 mm, 24 hammasta
- 1 rakokiila (paksuus 1,5 mm)
- 1 käyttötyökalu koneen pidikkeessä
- 1 käyttöohje
- 1 vihko "Turvallisuusohjeet"
- 1 kuljetuslaatikko, vain tuotenumeroissa 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 rinnakkaisvaste

Katkaisusahajärjestelmä KSS 60 cc, täydellinen mukana:

- 1 kovapala-sirkkeliterä Ø 185 mm, 32 hammasta
- 1 rakokiila (paksuus 1,5 mm)
- 1 käyttötyökalu koneen pidikkeessä
- 1 käyttöohje
- 1 vihko "Turvallisuusohjeet"
- 1 kuljetuslaatikko, vain tuotenumeroissa 91B102, 91B130, 91B148
- 1 rinnakkaisvaste

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.

- Ylempi kiinteä suojakupu
- Alempi liikkuva suojakupu
- Suuri pohjalaatta
- Käsikahvat
- Halkaisuveitsi
- Kytkentälaite ja sähkötoiminen jarru
- Imuistukka

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

2.7 Käyttötarkoituksenmukainen käyttö

K 65 cc / KSS 60 cc soveltuu ainoastaan täyspuun pituus- ja poikittaissuuntaiseen sahaamiseen.

Sillä voidaan kuitenkin työstää myös lastulevyn, rimalevyn ja MDF-kuitulevyjen tyyppisiä levyjä. Käytä sallittuja EN 847-1 mukaisia sahanterä.

Myös puukuitueristeiden sahaaminen on mahdollista.

Teollisessa jatkuvatoiminnassa käyttö ei ole sallittua.

Muu käyttö kuin yllä kuvattu, ei ole sallittua. Valmistaja ei vastaa vahingosta, joka johtuu tällaisesta muusta käytöstä, eikä takuu- tai vastuuvapausvaatimukset ole voimassa tällaisen käytön seurauksena.

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

2.8 Jännönsriskit



Vaara

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

- Sahanterään koskettaminen pohjalaatan alapuolella olevan aukon alueella.
- Työkappaleen alta näkyvään sahanterän osaan koskettaminen sahauksen aikana.
- Pyöriiviin osiin koskettaminen sivulta: sahanterä, kiristyslaippa ja laipparuuvi.
- Koneesta tuleva isku sahan juutuessa kiinni työkappaleeseen.
- Sahanterän tai sahanterän osien murtuminen tai irtoaminen.
- Kosketus jännitteen alaisiin osiin pistorasian ollessa auki ja pistokkeen ollessa pistorasiassa.
- Kuulovauriot pitempään kestävässä työskentelyssä ilman kuulosuojaimia.
- Terveydelle vahingollisen puupölyn emissio pitkäaikaisessa käytössä ilman imulaitteita.

3 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

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

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, mikä voisi heikentää turvallisuutta.
- Konetta ulkona käytettäessä suosittelemme vikavirtakytkimen asentamista.
- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin. Vaihdon saa tehdä vain Mafell tai valtuutettu MAFELL-asiakaspalveluverstas, turvallisuuteen liittyvien vaarannuksien välttämiseksi.
- Varo, että johto ei taitu. Varsinkaan koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana johtoa ei saa kiertää koneen ympärille.

Älä käytä:

- viallisia tai alkuperäisen muotonsa menettäneitä sahanterä.
- runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS) valmistettuja sahanterä.
- tylsiä sahanterä niiden moottorille aiheuttaman suuren kuormituksen vuoksi.
- sahanterä, joiden runko on paksumpi tai sahausleveys (sahanterän haritus) on pienempi kuin halkaisuveitsen paksuus.
- Sahanterä, joiden sahanterän kierrosluku ei sovi tyhjäkäyntiin.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Käytä aina käytön aikana kuulosuojaimia.
- Käytä aina käytön aikana pölynsuojamaskia.
- Käytä aina kaikissa töissä suojalaseja.

Käyttöä koskevat ohjeet:

Sahausmenetelmä



Vaara

- **Vaara: Älä laita käsiäsi sahausalueelle tai sahanterään. Pidä toisella kädelläsi lisäkavhasta tai moottorin kotelosta.** Kun molemmat kädet pitävät sahaa, ne eivät voi vahingoittua sahanterästä.
- **Älä vie kättäsi työkappaleen alapuolelle.** Suojakupu ei voi suojata sinua sahanterältä työkappaleen alapuolella.
- **Sääädä sahausvyövyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Työkappaleen alapuolella tulee olla näkyvissä vähemmän kuin yksi täysi sahampaan korkeus.
- **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa kappaletta kädessä tai jalan yläpuolella. Kiinnitä työkappale tukevaan pidikkeeseen.** On tärkeää kiinnittää työkappale kunnolla tukevasti, keho kosketuksen, sahanterän kiinnijuuttumisen tai hallinnan menettämisen vaara minimoituu.
- **Pidä laitteesta kiinni eristetyiltä kahvapinnoilta, kun teet töitä, joissa käytettävä työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan virransyöttöjohtoon.** Kosketus jännitteelliseen johtoon asettaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteellisiksi ja aiheuttaa siten sähköiskun.
- **Käytä pitkittäissahaauksissa aina vastetta tai suoraa reunaohjainta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää sahanterän kiinnijuuttumisen mahdollisuutta.
- **Käytä aina oikean kokoisia sahanteräiä ja oikeanlaista kiinnitysreikää (esim. neljäkäs tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovellu sahan kiinnitysosiin, käyvät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.
- **Älä koskaan käytä viallisia tai vääränlaisia sahanterän kiinnityslappoja tai ruuveja.** Sahanterän kiinnityslaput ja ruuvit on suunniteltu erityisesti sahaasi varten, optimaalisen tehon ja käyttöturvallisuuden saavuttamiseksi.

Takaisku – aiheuttajat ja vastaavat turvaohjeet

- Takaisku on sahan äkillinen potkaisureaktio johtuen sahanterän osumisesta esteeseen, juuttumisesta kiinni tai asennoitumisesta väärin, mikä johtaa siihen, että saha ponnahtaa hallitsettomasti irti työkappaleesta liikkuen kohti käyttäjää.
- Kun sahanterä takertuu tai juuttuu kiinni itsestään sulkeutuvaan sahausuraan, terän pyöriminen estyy ja moottorivoima lyö sahaa taaksepäin käyttäjän suuntaan.
- Jos sahanterää väännetään tai suunnataan väärin sahausurassa, sahanterän takareunan hampaat voivat takertua puun pintaan, jolloin sahanterä nousee ylös sahausurasta ja saha hyppää taaksepäin käyttäjän suuntaan.

Takaisku on seuraus sahan vääränlaisesta tai virheellisestä käyttämisestä. Tämä voidaan estää soveltuvilla, kuten seuraavana kuvataan, varotoimenpiteillä.

- **Pidä sahasta tukevasti kiinni kaksin käsin ja pidä käsivarret sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takaiskun aiheuttamat voimat. Pysyttele aina sahanterän sivulla, älä koskaan kohdista sahanterää itseesi päin.** Käsisirkkeli voi takaiskun yhteydessä hypätä taaksepäin, käyttäjä voi kuitenkin soveltuvien varotoimenpitein hallita takaiskuvoimat.
- **Jos sahanterä juuttuu kiinni tai keskeytät työskentelyn, kytke sähkö pois sahasta ja pidä sahasta rauhallisesti kiinni kunnes sahanterä on pysähtänyt. Älä koskaan yritä irrottaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan kuin sahanterä liikkuu, muuten takaisku on mahdollinen.** Selvitä sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttaja ja poista se.
- **Jos haluat käynnistää uudelleen työkappaleessa kiinni olevan sahan, kohdista sahanterä sahausuran keskelle ja varmista, etteivät sahan hampaat ole takertuneet kiinni työkappaleeseen.** Jos sahanterä takertuu kiinni, se voi irrota työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- **Tue suuret levyt, jotta sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttama takaiskuvaara on mahdollisimman pieni.** Suuret levyt voivat taipua omasta painostaan. Levyt pitää tukea molemmilta

puoliltaan, sekä sahausuran läheisyydestä että myös levyn reunoilta.

- **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanterää.** Sahanterät, joissa on tylsät tai vääriin kohdistetut hampaat, aiheuttavat liian ahtaassa sahausurassa suurentunutta kitkaa, sahanterän kiinnijuuuttumista ja takaiskuja.
- **Kiristä sahausvyöydyden ja sahauskulman säätimet ennen kuin aloitat sahauksen.** Jos asetukset muuttuvat sahaamisen aikana, sahanterä voi juuttua kiinni ja aiheuttaa takaiskun.
- **Ole erityisen varovainen jo olemassa olevia seinä tai muita ei tunnistettavissa olevia alueita sahattaessa.** Sisäänuppoava sahanterä voi sahattaessa juuttua piilossa oleviin kohteisiin ja aiheuttaa takaiskun.

Alemman suojakuvun toiminta

- **Tarkista aina ennen käyttöä, sulkeutuuko alempi suojakupu kunnolla.** Sahaa ei saa käyttää, jos alempi suojakupu ei liiku vapaasti ja sulkeudu välittömästi. Alempaa suojakupua ei saa missään tapauksessa kiinnittää avoimeen asentoon. Jos saha putoaa vahingossa lattialle, alempi suojakupu voi taipua vääränmuotoiseksi. Avaa suojakupu sisäänvetovivulla ja varmista, että se liikkuu vapaasti ja kaikilla sahauskulmilla ja -syvyyksillä eikä kosketa sahanterää tai muita osia.
- **Tarkista alemman suojakuvun jousien toiminta.** Anna huoltaa laite ennen käyttämistä, jos suojakupu ja jousi eivät toimi kunnolla. Vaurioituneet osat, tahmeat kerrostumat tai sahanpurukerääntymät antavat suojakuvun toimia vain hidastetusti.
- **Avaa alempi suojakupu käsin vain erikoistapauksissa, esim. upotus- ja kulmasahauksissa.** Avaa alempi suojakupu sisäänvetovivusta vetämällä ja päästä vipu irti, kun sahanterä uppoaa työkappaleeseen. Kaikissa muissa sahaustöissä alemman suojakuvun tulee toimia automaattisesti.
- **Älä laske sahaa työpenkille tai maahan, jos alempi suojakupu ei peitä sahanterää.** Suojaamaton, jälkikäyvä sahanterä siirtää sahaa vastoin sahaussuuntaa ja sahaa kaikkea tielleosuvaa. Huomioi tällöin sahanterän jälkikäyntiaika.

Rakokiilan toiminta

- **Käytä rakokiilaan sopivaa sahanterää.** Jotta rakokiila toimii, sahanterälevyn tulee olla ohuempi rakokiila ja hammasleveyden tulee olla suurempi kuin rakokiilan paksuus.
- **Säädä rakokiila kuten käyttöohjeessa on kuvattu.** Väärät etäisyydet, positiot ja suuntaus voivat olla peruste sille, että rakokiila ei estä tehokkaasti takaiskua.
- **Käytä rakokiilaa kaikissa töissä paitsi "upotussahauksissa".** Aseta rakokiila takaisin paikalleen upotussahauksen jälkeen. Rakokiila häiritsee upotussahauksia ja voi aiheuttaa takaiskun. Tämä kohta koskee käsisirkkeleitä, joissa ei ole MAFELL-flippkiilaa.
- **Rakokiilan on oltava sahausurassa, jotta se voi toimia.** Lyhyissä sahausissa rakokiila on tehoton takaiskun estämisessä.
- **Älä käytä sahaa, jos rakokiila on vääntynyt.** Jo pieni häiriö voi hidastaa suojakuvun sulkeutumista.

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.
- Sahanterän vaihtamiseen liittyy loukkaantumisen vaara! Sahanterää vaihdettaessa on sahanterän terävien hampaiden koskettamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara. Käytä suojakäsineitä. Toimi varovaisesti sahanterää vaihdettaessa.

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoliitäntä

Ennen käyttöönottoa on varmistettava, että verkkojännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua käyttöjännitettä.

4.2 Lastujen poisimurointi



Vaara

Terveydelle vaaralliset pölyt tulee imuroida pois M-imurilla.

Koneeseen on liitettävä ulkopuolinen imulaite kaikkien sellaisten töiden yhteydessä, joissa syntyy runsaasti

pölyä. Ilman virtausnopeuden on oltava vähintään 20 m/s.

Imuriliitännän 1 sisäläpimitta (kuva 3) on 35 mm.

4.3 Sahanterän valinta

Hyvä sahauslaatu edellyttää terävää työkalua, joka valitaan materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan seuraavan luettelon avulla:

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden pitkittäissuunnassa:

- HM-pyörösahanterä Ø 185 x 2,4 x 20, 16 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen puunsyihin nähden poikittais- ja pitkittäissuunnassa:

- HM-pyörösahanterä Ø 185 x 2,4 x 20, 24 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden poikittäissuunnassa:

- HM-pyörösahanterä Ø 185 x 2,4 x 20, 32 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden poikittäissuunnassa "hienosahaus":

- HM-pyörösahanterä Ø 185 x 2,4 x 20, 56 hammasta

Puukuitueristeiden sahaaminen:

- HM-pyörösahanterä Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 hammasta

Muovien (styrokse) sahaaminen

- HM-pyörösahanterä Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 hammasta

4.4 Sahanterän vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Loukkaantumisvaara on myös sahanterän ollessa pysähdyksissä. Käytä suojakäsineitä!

- Paina painiketta 2 (kuva. 2) ja vedä estovipu 3 (kuva 2) ylös. Sahan akseli ja kytkinvipu ovat nyt lukittuna.
- Löysää kuusiokoloavaimella 4 (pidike kuva 3) vastapäivään kiertämällä laipparuuvi 5 (kuva 3) **vastapäivään**. Poista sitten ruuvi ja etummainen kiristyslaippa 6 (kuva 3).
- Voit nyt poistaa sahanterän liikkuvan suojakuvun avaamisen jälkeen.

- Varmista, että kiristyslaippaan ei ole tarttunut likaa.
- Tarkista pyörimissuunta, kun kiinnität sahanterää.
- Tämän jälkeen aseta kiristyslaippa ja laipparuuvi paikalleen ja kiristä ne kiertämällä **myötäpäivään**.

4.5 Rakokiila



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Halkaisuveitsi 7 (kuva 3) estää sahanterän kiinnijuuttumisen pitkittäisleikkauksessa. Oikea etäisyys sahanterään nähden on esitetty kuvassa (kuva 4).

- Löysää säätämistä varten ruuvia 8 (kuva 3) mukana toimitetulla kahvallisella kuusiokoloavaimella 4 (kuva 3).
- Säädä rakokiilaa työntämällä sitä pitkässä reiässään ja kiristä sitteen ruuvi uudelleen.

4.6 Liitäntäjohdon sijoittaminen



Vaara

Huomioi töitä tehdessäsi liitäntäjohdon sijainti. Huonosti sijoitettu liitäntäjohto voi vaarantaa turva- ja työtoiminnot ja joutua kosketuksiin työkalun kanssa.

Sijoittaminen on esitetty kuvassa 6 esimerkinomaisesti.

Sijoita liitäntäjohto kaapelisuojuksen suunnassa koneesta pois päin. Pidä liitäntäjohto aina mahdollisimman kaukana työkalusta. Käytä asian tukemiseen tarranauhaa imurointikauluksessa.

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

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

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

- **Päällekytkentä:** Vapauta lukitus painamalla käynnistykseen 9 (kuva 2) eteenpäin. Paina sen jälkeen käynnistykseen ollessa painettuna kytkinpainiketta 10 (kuva 2).

Koska kyseessä on kytkin ilman lukitusta, kone käy vain niin pitkään, kuin tämä kytkinpainike on painettuna.

Elektroniikka huolehtii siitä, että koneen nopeus kiihtyy nykyäysettä, ja säätää kierrosluvun asetettuun arvoon konetta kuormitettaessa.

Tämän lisäksi ylikuormituselektroniikka säätää moottoria ylikuormitustilanteessa siten, että sahanterä pysähtyy.

Kytke tällöin kone pois päältä. Kytke kone uudelleen päälle ja sahaa pienemmällä syöttönopeudella.

Asetuspyörällä 11 (kuva 2) voi säätää sahanterän kierroslukua portaattomasti välillä 2700 ... 5200 min⁻¹.

Taso	Kierrosluku min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Materiaaliryhmät

- PVC, Plexi, PA
 - Taso: **1 - 6**
- Kovapuu, pehmytpuu, kerrospuuaines
 - Taso: **4 - 6**
- Pinnoitetut levyt
 - Taso: **4 - 6**
- Pehmokuitu
 - Taso: **6**
- **Kytkeminen pois päältä:** Vapauta kytkinpainike 10 (kuva 2) pois päältä kytkemiseksi. Siisäänrakennettu automaattinen jarru rajoittaa sahanterän pysähtymisajan n. 1 - 2 sekuntiin. Turvakytkin aktivoituu automaattisesti ja varmistaa käsisirkkelin siten, ettei sitä voida käynnistää tahattomasti.

5.3 Valo



Huomio

Älä tuijota palavaa valaisinta!

Sähkötyökalu on varustettu valomodulilla 21 (Kuva 5).

Valomoduli saa jatkuvasti virtaa, kun koneen liitäntäjohto on pistetty pistorasiaan, ja on sitten käyttövalmis.

Käyttövalmiudessa ollessaan valomoduli kytkee automaattisesti valon päälle konetta liikutellessa ja kytkee valon pois päältä pidemmän liikkumattomuuden jälkeen.

5.4 Sahaussyvyyden säätö

Sahaussyvyyttä voidaan säätää portaattomasti välillä 0 - 66 mm.

Tee näin:

- Avaa kiristysvipu 12(kuva 1).
- Uputusvivulla 13 (kuva 1) aseta sahaussyvyyden.
- Asetetun syvyyden voi lukea asteikolta 14 (kuva 1). Näyttönä toimii upotusvivun viistottu reuna.
- Kiristä kiristysvipu 12 (kuva 1) uudelleen.



Säädä sahaussyvyys aina n. 2 - 5 mm leikattavan materiaalin vahvuutta suuremmaksi.

5.5 Viistosahauksen säätö

Saha voidaan asettaa mihin tahansa haluttuun viistokulmaan 0 - 45° alueella.

- Vinoon asentoon asettamiseksi, aseta saha perusasentoon ja tue siten, että sahapään voidaan kääntää vinoon.
- Löysää vipua 15 (kuva 1).
- Säädä kulma kääntösegmentin asteikon avulla.
- Kiristä sitten vipu 15 (kuva 1) uudelleen.

5.6 Upotussahaukset



Vaara

Upotussahauksessa on takaiskuvaa! Ennen upotusta aseta koneen pohjalaatan takareuna työkappaleeseen kiinnitettyyn vasteeseen. Konetta materiaaliin upotettaessa pidä tukevasti kiinni käsikahvasta ja työnnä konetta kevyesti eteenpäin!

- Löysää puristusvipu 12 (kuva 1) ja aseta upotusvivulla 13 (kuva 1) kone ylimpään asentoon.
- Avaa esisisäänvetovivulla 16 (kuva 1) liikkuva suojakupu kokonaan, niin että koneen voi asettaa työstettävän työkappaleen päälle. Sahanterä on nyt vapaana materiaalin yläpuolella ja sen voi kohdistaa sahausviivan kohdalle.
- Kytke kone päälle ja paina upotusvipu 13 (kuva 1) alas. Sahanterä uppoutuu tällöin pystysuoraan työkappaleeseen. Tällöin tulee lukea upotussyvyys asteikolta 14 (kuva 1). Halkaisuveitsi kohoaa upotussahauksessa ylös. Kun sahanterän takana oleva ura vapautuu koneen liikkeessa eteenpäin, halkaisuveitsi palaa normaaliin asentoonsa.



Sahaussyvyyden voi esisäätää toistuvia samansyvyisiä upotussahauksia varten.

Toimi seuraavasti:

- Aseta kone haluttuun sahaussyvyyteen.
- Avaa lukitusruuvi 17 (kuva 2) ja aseta vastetanko 18 (kuva 2) alhaalta vasteeseen.
- Kiristä lukitusruuvi uudelleen. Kun upotustyöt on suoritettu, aseta vastetanko takaisin ylimpään asentoon.

5.7 Sahaus piirtolinjaa pitkin

Liikkuva sahausviivasoitin 19 (kuva 1) sopeutuu automaattisesti myös viistosahauksiin. Piirtolinja vastaa sahanterän sisäpuolta. Vinosahauksessa ohjausreuna näkyy ylemmän suojakuvun vasemmanpuoleisen aukon läpi (nuoli, kuva 1).

- Pidä konetta kiinni käsikahvoista ja aseta pohjalevyn etuosa työkappaleen päälle.
- Kytke käsisirkkeli päälle (ks. luku 5.2) ja työnnä konetta tasaisesti sahaussuuntaan.

- Kun sahaus on päättynyt, kytke saha välittömästi pois päältä vapauttamalla kytkinpainike 10 (kuva 2).

5.8 Sahaus rinnakkaisvasteella

Rinnakkaisvaste on tarkoitettu rinnakaissahaukseen jo valmiiseen reunaan. Vasteen voi tällöin asentaa koneen oikealle tai vasemmalle puolelle. Sahausalue on tällöin oikealla puolella 33 - 130 mm (lukuosoitin „X” kuva 1) ja vasemmalla puolella 163 - 300 mm (lukureuna osoitinreuna „Y” kuva 1). Alueella 163 - 220 mm koneen tulee olla asetettuna n. 10 mm korkeammalle, jotta vasteen voi työntää moottorin suojakotelon alle.

- Voit säätää leikkuuleveyttä löysäämällä siipiruuveja 20 (kuva 2), siirtämällä vastetta vastaavasti ja kiristämällä siipiruuvit uudelleen.

Lisäksi rinnakkaisvaste voidaan kääntää (työkappaleen reunalle tarkoitettu ohjauspinta osoittaa ylöspäin) niin, että se toimii kaksinkertaisena tukena ja parantaa käsisirkkelin ohjausta. Nyt konetta voi ohjata työkappaleeseen kiinnitettyä johdettua pitkin.

5.9 Työskentely alatartuntavastetta käyttäen

Alatartuntavastetta käytetään sahaamiseen jo olemassa olevan reunan suuntaisesti. Vasteen voi tällöin asentaa koneen oikealle tai vasemmalle puolelle. Tällöin sahausleveysalue on oikealla puolella n. 12 - 40 mm ja vasemmalla puolella n. 30 - 210 mm.

- Voit säätää leikkuuleveyttä löysäämällä siipiruuveja 20 (kuva 2), siirtämällä vastetta vastaavasti ja kiristämällä siipiruuvit uudelleen.

6 Huolto ja kunnossapito



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

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

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

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

6.1 Säilytys

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

7 Käyttötilan optinen signaalinäyttö

Kierrosluvun säätöpyörän valon väri näyttää koneen käyttötilan.

Kierrosluvun säätöpyörän valo on käytössä jatkuvasti vihreä, kun konetta ei kuormiteta liikaa.

Jos säätöpyörän valo on punainen, on kyseessä häiriö (katso Häiriöiden poisto -luku).

8 Häiriöiden poisto



Vaara

Häiriöiden syyn selvittäminen ja poistaminen vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Ensín 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	Poisto
Konetta ei voi kytkeä päälle ja kierrosluvun säätöpyörän valon väri on punainen	Katkaisu ylikuumentumisen takia	Anna koneen jäähtyä
	Ylijännitekatkaisu	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Alijännitekatkaisu	
Konetta ei voi kytkeä päälle ja kierrosluvun säätöpyörän valo on ei pala	Ei verkkojännitettä	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Verkkosulake viallinen	Anna sähköasentajan vaihtaa sulake
Konetta ei voi kytkeä päälle ja kierrosluvun säätöpyörän valo on vihreä	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-huoltokorjaamoon
Kone pysähtyy sahaamisen aikana ja kierrosluvun säätöpyörän valo on punainen	Ylikuormituskatkaisu	Vähennä syöttönopeutta
	Ylijännitekatkaisu	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Alijännitekatkaisu	
Kone pysähtyy sahaamisen aikana ja kierrosluvun säätöpyörän valo on ei pala	Verkkovirtakatkos	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan varusulakkeet verkkopuolella

Häiriö	Syy	Poisto
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	Ole erityisen varovainen sahatessasi, takaiskun vaara kasvaa.
	Riittämätön koneenohjaus (esim. vapaalla kädellä tapahtuvan ohjauksen vuoksi)	Käytä rinnakkaisvastetta
	Työkappaleen pinta epätasainen	Tasoita pinta
Sahanterä värähtelee työkappaleessa	Sahanterää ei ole säädetty oikein	Kiristä sahanterä
	Työkappaletta ei ole kiinnitetty	Kiinnitä työkappale puristimilla
Sahanterä pysähtyy - moottori pyörii edelleen	Sahanterää ei ole kiinnitetty kunnolla	Kiristä sahanterä
Paloläiskä sahauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Lastunpoistolaite tukossa	Puu liian kosteaa	Puhdista hakkeenpoistaja Käytä kuivaa puuta
	On sahattu pitkään ilman imurointilaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen imurointilaitteeseen, esim. pölynimuriin
Alempi liikkuva suojakotelo ei sulkeudu tai sulkeutuu vain hitaasti	Lastuja ja puunpalasia alemmassa siirrettävässä suojakotelossa	Poista lastut ja puunpalat

9 Erikoistavikkeet

- Sahanterä-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 hammasta (pitkittäissahaus)	Til.-nro 092 485
- Sahanterä-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 hammasta (pitkittäis- ja poikittäissahaus)	Til.-nro 092 487
- Sahanterä-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 hammasta (poikittäissahaus)	Til.-nro 092 489
- Sahanterä - HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 hammasta (hienosahaus)	Til.-nro 092 491
- Ohjauskisko F80, pituus 800 mm	Til.-nro 204 380
- Ohjauskisko F110, pituus 1100 mm	Til.-nro 204 381
- Ohjauskisko F160, pituus 1600 mm	Til.-nro 204 365
- Ohjauskisko F210, pituus 2100 mm	Til.-nro 204 382
- Ohjauskisko F310, pituus 3100 mm	Til.-nro 204 383
- Imu-kiristysjärjestelmä Aerofix F-AF 1	Til.-nro 204 770
- ohjauslaitteiston ML	Til.-nro 204 378
- ohjauslaitteiston M	Til.-nro 208 170
- Kulmavaste F-WA	Til.-nro 205 323
- Johdekiskon lisätarvikkeet:	
- Kiinnitin F-SZ180MM (2 kpl)	Til.-nro 204 770
- Liitoskappale F-VS	Til.-nro 204 363
- Kiskopakkaus TZ-FST1600	Til.-nro 095 257
- Kiskopakkaussarja F80/160 kulmavasteella, sisältö: F80 + F160 + yhdyskappale + kulmavaste + 2 ruuvipuristinta + kiskolaukku	Til.-nro 209 592
- Kiskolaukkusarja F160/160, sisältö: 2 x F160 + yhdyskappale + 2 ruuvipuristinta + kiskolaukku	Til.-nro 209 591
- Takaiskustop F-RS	Til.-nro 202 867
- Alartuntavaste UA	Til.-nro 206 073
- Flex-letku FXS-L, pituus 3,2 m	Til.-nro 205276
- Päätykapselit, pakkaus F-EK	Til.-nro 205400
- Tartuntaprofiili pakkaus F-HP 6.8M	Til.-nro 204376
- Lastunrepeämissuojat, pakkaus F-SS 3,4M	Til.-nro 204375
- Sahanpurupussi	Til.-nro 206921

10 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	103
2	Produktdata	103
2.1	Uppgifter om tillverkaren	103
2.2	Maskinens ID-beteckning	103
2.3	Tekniska data	104
2.4	Emissioner	104
2.5	Leveransinnehåll	105
2.6	Säkerhetsanordningar	105
2.7	Avsedd användning	106
2.8	Kvarvarande risker	106
3	Säkerhetsanvisningar	106
4	Förbereda/ställa in	108
4.1	Nätanslutning	108
4.2	Bortsugning av spån	108
4.3	Välja sågblad	108
4.4	Byta sågblad	109
4.5	Klyvykil	109
4.6	Dragning av anslutningsledningen	109
5	Användning	109
5.1	Idrifttagning	109
5.2	Till- och fränkoppling	109
5.3	Belysning	110
5.4	Inställning av snittdjup	110
5.5	Inställning för sneda snitt	110
5.6	Snitt med djupanslag	110
5.7	Såga efter mall	111
5.8	Såga med parallellanslag	111
5.9	Arbeta med stödanslaget	111
6	Service och underhåll	111
6.1	Förvaring	111
7	Optisk indikering av driftstatus	112
8	Åtgärdande av störning	112
9	Specialtillbehör	114
10	Explosionsritning och reservdelslista	114

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

K 65 cc: art.nr. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

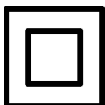
KSS 60 cc: art.nr. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Maskinens ID-beteckning

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



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

Enligt europeiskt direktiv 2012/19/EU beträffande uttjänta elektro- och elektronikapparater samt gällande nationell lagstiftning måste uttjänta elektroverktyg samlas separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

K 65 cc

Driftsspänning	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Nätfrekvens	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Effektförbrukning vid kontinuerlig drift	1800 W		1500 W	
Strömförbrukning kontinuerlig drift	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Varvtal vid tomgång	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Snittdjup 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Sågaggregat svängbart	0° – 45°			
Sågbladsdiameter max./min.	185 / 172 mm			
Sågbladstjocklek	1,4 mm			
Verktygets snittbredd	2,4 mm			
Sågbladsmonteringshål	20 mm			
Diameter sughållare	35 mm			
Vikt utan nätkabel, utan parallellanslag	4,5 kg			
Mått (B x L x H)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Driftsspänning	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Nätfrekvens	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Effektförbrukning vid kontinuerlig drift	1800 W		1500 W	
Strömförbrukning kontinuerlig drift	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Varvtal vid tomgång	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Snittdjup 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Sågaggregat svängbart	0° – 45°			
Sågbladsdiameter max./min.	185 / 172 mm			
Största sågklingetjocklek	1,4 mm			
Verktygets snittbredd	2,4 mm			
Sågbladsmonteringshål	20 mm			
Diameter sughållare	35 mm			
Vikt utan nätkabel, utan parallellanslag	5,9 kg			
Mått (B x L x H)	257x750x268 mm			

2.4 Emissioner

De angivna ljudemissionsvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1 och EN 62841-2-5 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 bullernivå

Bulleremissionsvärden har mätts enligt EN 62841-1 och EN 62841-2-5 och uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 100 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

2.4.2 Uppgifter om vibration

Den typiska hand-arm-rörelsen beräknad enligt EN 62841 är mindre än $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Leveransinnehåll

Handcirkelsåg K 65 cc komplett med:

- 1 cirkelsågblad med hårdmetallyta Ø 185 mm, 24 tänder
- 1 klyvkil (grovlek 1,5 mm)
- 1 manöververktyg i hållaren på maskinen
- 1 bruksanvisning
- 1 häfte "Säkerhetsanvisningar"
- 1 Transportlåda endast för art. nr. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 parallellanslag

Kapsågsystem KSS 60 cc komplett med:

- 1 cirkelsågblad med hårdmetallyta Ø 185 mm, 32 tänder
- 1 klyvkil (grovlek 1,5 mm)
- 1 manöververktyg i hållaren på maskinen
- 1 bruksanvisning
- 1 häfte "Säkerhetsanvisningar"
- 1 Transportlåda endast för art. nr. 91B002, 91B030, 91B048
- 1 parallellanslag

2.6 Säkerhetsanordningar



Risk

Dessa anordningar är nödvändiga för säker maskindrift och får inte tas bort eller göras överksamma. Kontrollera före användning av maskinen att säkerhetsanordningar fungerar och är intakta. Använd inte maskinen om säkerhetsanordningar saknas eller är ur funktion.

- Övre fast skyddskåpa
- Undre rörlig skyddskåpa
- Stor basplatta
- Handtag
- Klyvkil
- Kopplingsanordning och elektrisk broms
- Utsugsstuts

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

2.7 Avsedd användning

K 65 cc / KSS 60 cc är endast avsedd för längd- och tvärkapning av massiv trä.

Även träbaserat material som spånplattor, lamellträ och MDF-skivor kan bearbetas. Använd godkända sågklingor enligt EN 847-1.

Också möjlig för bearbetning av träfiberisoleringsmaterial är.

Användning i industriell kontinuerlig drift är inte tillåten.

En annan användning än den som beskrivs ovan är inte tillåten. För en skada som uppstår från en sådan annan användning ansvarar inte tillverkaren, genom sådan användning upphör även garanti- och reklamationsanspråk.

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

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 sågklingan i området vid öppningen under grundplattan.
- Beröring av den del av sågklingan som skjuter ut under arbetsstycket vid kapning.
- Beröring av roterande delar från sidan: sågklinga, klämfläns och flänsskruv.
- Re kyl hos maskinen vid fastklämning i arbetsstycke.
- Brott på, och utslungning av, sågklingan eller delar av denna.
- Beröring av spänningsförande delar vid öppen kåpa och ej urdragen nätkontakt.
- Påverkan på hörsel vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Emission av hälsovådligt trädamm vid längre användning utan uppsugning.

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

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

Allmänna anvisningar:

- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackkraft inom ramen för sin utbildning.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbete och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Vid användning av maskinen utomhus rekommenderas en jordfelsbrytare.
- Skadad kabel eller kontakt måste omgående bytas ut. För att undvika säkerhetsrisker får bytet endast utföras av Mafell eller av en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad.
- Förhindra skarpa böjningar av kabeln. Snurra inte kabeln runt maskinen vid transport och förvaring.

Följande sågklingor får inte användas:

- Hackiga sågklingor och sådana som ändrat form.
- Sågklingor av snabbstål med hög legering (SS-sågklinga).
- Trubbiga sågklingor på grund av för hög belastning på motorn.
- Sågklingor vars huvudmassa är kraftigare, eller vars snittbredd (vridning) är mindre, än bredden på klyvkilen.
- Sågklingor som inte är lämpliga till sågklingevervalet vid tomgång.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Bär alltid hörselskydd under arbetet.
- Bär alltid en dammskyddsmask under arbetet.
- Bär skyddsglasögon vid alla arbeten.

Anvisningar för driften:

Sågning



Fara

- **Fara: Kom inte med händerna in i sågområdet och vid sågbladet. Håll med din andra hand i extrahandtaget eller motorns hölje.** När båda händerna håller i sågen kan de inte skadas av sågbladet.
- **För inte in handen under arbetsstycket.** Skyddskapen kan inte skydda dig mot sågbladet under arbetsstycket.
- **Anpassa snittdjupet till arbetsstyckets grovlek.** Mindre än en hel tandhöjd ska vara synlig under arbetsstycket.
- **Håll aldrig fast det arbetsstycke som ska kapas med händerna och placera det inte heller över benet. Säkra arbetsstycket vid ett stabilt fäste.** Det är viktigt att arbetsstycket sätts fast ordentlig för att minimera risken för kroppskontakt, fastklämning av sågbladet eller att du förlorar kontrollen.
- **Håll bara i elverktyget med de isolerade greppytorna när arbeten ska utföras där verktyget kan träffa på gömda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med en spänningsförande ledning gör att elverktygets metalldelar också sätts under spänning och orsakar en elektrisk stöt.
- **Använd alltid ett anslag, eller kantstyrning, vid längskapning.** Det förbättrar noggrannheten vid kapningen och minskar risken för att sågbladet kläms fast.
- **Använd alltid sågblad med rätt storlek och med passande monteringshål (t.ex. stjärnformat eller runt).** Sågblad som inte passar till sågens monteringsdelar går ojämnt och leder till att du förlorar kontrollen.
- **Använd aldrig skadade eller felaktiga sågbladsbrickor eller sågbladsskruvar.** Sågbladsbrickorna och - skruvarna har konstruerats särskilt för din såg, för optimal effekt och säkerhet.

Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar

- En rekyl är den plötsliga reaktionen som sker på grund av att ett sågblad hakar fast, kläms fast eller är felaktigt inriktad. Detta gör att en okontrollerad såg lyfter och rör sig ut ur arbetsstycket i riktning mot personen som arbetar med sågen.

- Om sågbladet hakar fast eller klämmer i sågspalten som försluts blockerar sågbladet och motorkraften slår tillbaka sågen mot personer som arbetar med den.
- Om sågbladet vrids eller riktas in fel i sågsnittet kan tändarna i den bakre kanten på sågbladet haka fast i träytan så att sågbladet rör sig ut ur sågspalten och sågen hoppar tillbaka mot personen som arbetar med den.

En rekyl inträffar till följd av fel eller felaktig användning av sågen. Den kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna på sådant sätt att de kan fånga upp emot rekylkraften. Man bör alltid stå vid sidan om sågbladet, aldrig ha det i linje med kroppen.** Vid en rekyl kan cirkelsågen hoppa bakåt men personen som arbetar med sågen kan behärska rekylkrafterna med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder.
- **Om sågbladet klämmer eller om du avbryter arbetet, stäng av sågen och håll den stilla i arbetsstycket tills sågbladet har stannat helt. Försök aldrig ta bort sågen från arbetsstycket, eller dra den baklänges, så länge sågbladet rör sig, annars finns risk för rekyl.** Ta reda på och avhjälj orsaken till att sågbladet klämmer.
- **Om man vill starta om en såg som befinner sig i ett arbetsstycke så ska sågbladet centreras i sågspalten och man måste kontrollera att sågbladets tänder inte har hakat fast i arbetsstycket.** Om sågbladet hakar fast kan den föra sig ut ur arbetsstycket eller orsaka en rekyl om sågen startas igen.
- **Stöd upp stora skivor för att förhindra rekyl på grund av sågblad som sitter fast.** Stora skivor kan böjas ner på grund av den stora egna vikten. Skivor måste stödjas upp på båda sidorna, både nära sågspalten och vid kanterna.
- **Använd inga slöa eller skadade sågblad.** Sågblad med slöa eller fel inriktade tänder orsakar på grund av en för trång sågspalt en ökad friktion, fastklämning av sågbladet och rekyl.
- **Dra innan sågningen fast inställningarna för sågdjup och kapningsvinkel.** Om inställningarna förändras under sågningen kan sågbladet klämmas fast och en rekyl kan inträffa.

- **Var särskilt försiktig när du sågar i existerande väggar eller andra områden där man inte ser baksidan.** Sågbladet som sänks in i materialet kan blockeras i dolda föremål och orsaka en rekyl.

Den undre skyddskåpanns funktion

- **Kontrollera före varje användning att den undre skyddskåpan stänger utan problem.** Använd inte sågen om inte rörligheten hos den undre skyddskåpan fungerar och den inte stänger direkt. Kläm eller bind aldrig fast den undre skyddskåpan i den öppna positionen. Om sågen oavsiktligt skulle falla ner på golvet kan den underskyddskåpan böjas. Öppna skyddskåpan med dragspaken och säkerställ att den rör sig fritt och inte rör vid varken sågblad eller andra delar oavsett kapningsvinkel eller sågdjup.
- **Kontrollera att fjädern för den undre skyddskåpan fungerar.** Låt utföra service på sågen före användningen om den undre skyddskåpan eller fjädern inte fungerar felfritt. Skadade delar, kladdiga avlagringar eller spånansamlingar gör att skyddskåpan arbetar med fördröjning.
- **Öppna bara den undre skyddskåpan manuellt vid särskilda snitt såsom "djup- och vinkelsnitt".** Öppna den undre skyddskåpan med dragspaken och släpp spaken så snart sågbladet tränger in i arbetsstycket. Vid alla andra sågningsarbeten ska den undre skyddskåpan arbeta automatiskt.
- **Lägg inte ner sågen på arbetsbänken eller golvet utan att den undre skyddskåpan täcker sågbladet.** Ett oskyddat sågblad som fortsätter rotera förflyttar sågen mot kapningsriktningen och sågar allt som kommer i dess väg. Observera sågbladets eftergångstid.

Klyvkilens funktions

- **Använd det sågblad som passar till klyvkilen.** För att klyvkilen ska verka måste sågbladets stamblad vara tunnare än klyvkilen och tandbredden måste vara bredare än klyvkilens tjocklek.
- **Justera klyvkilen på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen.** Felaktiga avstånd, fel position och inriktning kan vara orsaken till att klyvkilen inte förhindrar en rekyl på ett verksamt sätt.

- **Använd alltid klyvkilen, utom vid "djupkapning".** Montera tillbaka klyvkilen efter djupsågningen. Klyvkilen stör vid djupsågning och kan orsaka en rekyl. Detta avsnitt gäller bara för handcirkelsågar utan MAFELL-flippkil.
- **För att klyvkilen ska fungera måste den befinna sig i sågspalten.** Vid korta kapningar är klyvkilen överksam när det gäller att förhindra en rekyl.
- **Använd inte sågen med missformad klyvkil.** Redan en liten störning kan göra att skyddskåpan stängs långsamt.

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.
- Risk för personskador vid byte av sågklingor! Vid byte av sågklingan finns risk för personskada genom beröring av sågbladets vassa tänder. Använd skyddshandskar. Var försiktig när du byter ut sågklingan.

4 Förbereda/ställa in

4.1 Nätanslutning

Före idrifttagning måste det kontrolleras att nätspänningen överensstämmer med vad som står på maskinens kapacitetsskylt.

4.2 Bort sugning av spån



Risk

Hälsovådligt damm måste suga upp med en M-sugare.

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

Invändig diameter på sughållare 1 (bild 3) är 35 mm.

4.3 Välja sågblad

Använd ett vasst verktyg för att bibehålla bra snittkvalitet. Välj ett verktyg som passar material och aktuell användning i följande lista:

Kapning av barr- och lövved speciellt längs med fiberriktning:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 tänder

Kapning av barr- och lövträ tvärs emot och längs med fiberriktning:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tänder

Kapning av barr- och lövved speciellt tvärs emot fiberriktning:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 tänder

Kapning av barr- och lövved speciellt tvärs emot fiberriktning "finsnitt":

- HM-cirkelsågsklinga Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 tänder

Skärning av träfiberisoleringsmaterial:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 tänder

Skärning av plast (Styropor):

- HM-cirkelsågsklinga Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tänder

4.4 Byta sågblad



Fara

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Det finns risk för skador även när sågklingan står stilla. Använd skyddshandskar!

- Påverka på omkopplaren 2 (bild 2) och dra spärrspaken 3 (bild 2) uppåt. Nu är sågaxeln låst och kopplingsspaken spärrad.
- Lossa flänsskruven 5 (bild 3) **motsols** med sexkantnyckeln 4 (hållare bild 3). Ta nu loss skruven och den främre spännflänsen 6 (bild. 3).
- Du kan nu ta bort sågklingan efter att den rörliga skyddsskåpan har öppnats.
- Klämsflänsarna måste vara fria från vidhäftande delar.
- Var noga med rotationsriktningen när sågklingan sätts i.
- Sätt sedan klämsflänsen på plats, sätt i flänsskruven och drag fast genom att vrida **medsols**.

4.5 Klyvkil



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Klyvkilen 7 (bild. 3) förhindrar att sågklingan kläms fast vid sågning i längsriktningen. Rätt avstånd till sågklingan visas i (bild 4).

- Lossa för inställningen skruven 8 (bild 3) med den medföljande sexkantnyckeln 4 (bild 3).
- Justera klyvkilen genom att förskjuta den i den längsgående slitsen och dra sedan åt skruven igen.

4.6 Dragnig av anslutningsledningen



Fara

Ge akt på anslutningsledningens dragnig under arbetet. En undermåligt dragen anslutningsledning kan påverka säkerhetsfunktionerna och arbetsfunktionerna negativt och komma i kontakt med verktyget.

Ett exempel på dragnigen visas på bild 6.

Dra anslutningsledningen i riktning skyddsring och bort från maskinen. Håll alltid anslutningsledningen på avstånd från arbetsverktyget. Använd kardborrefästet på utsugningsstutsen som stöd.

5 Användning

5.1 Idrifttagning

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

5.2 Till- och frånkoppling

- **Starta:** tryck startspärren 9 (bild 2) framåt för att låsa upp. Håll in startspärren och tryck in startknappen 10 (bild 2).

Eftersom det är en omkopplare som saknar spärr går maskinen bara så länge som startknappen hålls intryckt.

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 sågklingan stannar.

Stäng sedan av sågen. Starta den därefter igen och fortsätt såga men med reducerad matningshastighet.

Med inställningshjulet 11 (bild 2) kan du steglöst ställa in sågklingans varvtal mellan 2700 och 5200 min⁻¹.

Steg	Varvtal min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Materialgrupper

- PVC, Plexi, PA
 - Steg: **1 - 6**
- Lövträ, barrträ, laminat
 - Steg: **4 - 6**
- Mantlat, träbaserat material
 - Steg: **4 - 6**
- Mjuk fiber
 - Steg: **6**
- **Avstängning:** För att stänga av släpper du startknappen 10 (bild 2). Med hjälp av den inbyggda automatiska bromsen begränsas sågklingans eftergångstid till ca 1-2 s. Startspärren aktiveras igen automatiskt och säkrar handcirkelsågen mot oavsiktlig start.

5.3 Belysning



Observera

Titta inte in i den lysande lampan!

Elverktöget är utrustat med en belysningsmodul 21 (Bild 5).

Belysningsmodulen försörjs kontinuerligt under en viss tid i och med att maskinen startas sätt i och är sedan redo för användning.

När den är redo för användning startar belysningsmodulen belysningen automatiskt när

maskinen förflyttas och stänger av den om maskinen är stilla under en längre tid.

5.4 Inställning av snittdjup

Snittdjupet kan ställas in steglöst mellan 0 och 66 mm.

Gör på följande sätt:

- Lossa spärrspaken 12 (bild 1).
- Ställ in snittdjupet med djupanslaget 13 (bild 1).
- Det inställda djupet kan läsas av på skalan 14 (bild 1). Som pekare används den avfasade kanten på djupanslaget.
- Dra åt spärrspaken 12 (bild 1) igen.



Ställ alltid in snittdjupet så att det är ca. 2 till 5 mm större än tjockleken på det material som skall kapas.

5.5 Inställning för sneda snitt

Sågaggregatet kan ställas in i valfri vinkel från 0 till 45° för fasade snitt.

- När maskinen ska lutas placeras den i startposition och stötts på sådant sätt att sågaggregatet kan svängas.
- Lossa spaken 15 (bild 1).
- Ställ in vinkeln enligt skalan på svängfästet.
- Dra sedan fast spaken 15 (bild 1).

5.6 Snitt med djupanslag



Risk

Risk för rekyl vid snitt med djupanslag! Innan maskinen sänks ner ska den placeras med basplattans bakre kant mot ett anslag som är fäst på arbetsstycket. Håll stadigt i handtaget när maskinen sänks ner och skjut den lätt framåt!

- Lossa klämspaken 12 (bild . 1) och ställ med djupanslaget 13 (bild . 1) maskinen i det översta läget.
- Öppna den rörliga skyddskåpan helt med förindragningsspaken 16 (bild 1) så att maskinen kan sättas ner på arbetsstycket som ska bearbetas. Sågklingan befinner sig nu fritt över materialet och kan riktas in för mallkapning.

- Starta maskinen och tryck djupanslaget 13 (bild 1) neråt. Då sjunker sågklingan ner lodrätt i arbetsstycket. Därvid kan snittdjupet avläsas på skalan 14 (bild 1). Klyvkilen svänger undan uppåt när sågklingan går ner i materialet. Klyvkilen återgår till normal position så snart spalten bakom sågklingan blir fri när maskinen förflyttas framåt.



Vid återkommande djupkapning med samma djup kan kapningsdjupet ställas in i förväg.

Gör då på följande sätt:

- Ställ maskinen på det önskade snittdjupet.
- Öppna klämskruven 17 (bild. 2) och ställ anslagsstängan 18 (bild 2) nedåt mot anslaget
- Dra fast klämskruven igen. När nedsänkingsarbetena är avslutade ställer du anslagsstängan i det övre läget.

5.7 Såga efter mall

Den rörliga ritsen 19 (Bild 1) anpassar sig automatisk även vid sneda snitt. Ritskanten motsvarar sågbladets insida. Vid lutande snitt kan mallen ses genom öppningen på övre skyddskåpens vänstra sida. (pil, Bild 1).

- Håll maskinen i handtagen och placera basplattans främre del på arbetsstycket.
- Starta handcirkelsågen (se kapitel 5.2) och skjut maskinen med jämna rörelser i snittriktningen.
- Efter sågningen stänger man av sågen genom att släppa knappen 10 (Bild 2).

5.8 Såga med parallellanslag

Parallellfästet är avsett för sågning längs med en redan existerande kant. Anslaget kan placeras både till höger och till vänster på maskinen. Snittbredden är då på den högra sidan 33 - 130 mm (avläsningspekare "X" bild 1) och på den vänstra sidan 163 - 300 mm (avläsningskant mot pekarkant "Y" bild 1). I området 163 - 220 mm måste maskinen ställas ca 10 mm uppåt så att anslaget kan skjutas under motorhuset.

- Du kan ändra snittbredden när vingskruvarna 20 (bild 2) lossats. Därefter förskjuter du anslaget i motsvarande grad och drar sedan fast vingskruvarna igen.

Om parallellanslaget vänds (styrningsytan för arbetsstyckeskanten pekar uppåt) kan det även användas som extra underlägg för bättre styrning av handcirkelsågen. Nu kan maskinen föras längs en styrning som är fäst på arbetsstycket.

5.9 Arbeta med stödanslaget

Undergreppsanslaget är till för arbete parallellt med en redan existerande kant. Anslaget kan placeras både till höger och till vänster på maskinen. Snittområdet på höger sida uppgår till ca 12 - 40 mm och till ca 30 - 210 mm på vänster sida.

- Du kan ändra snittbredden när vingskruvarna 20 (bild 2) lossats. Därefter förskjuter du anslaget i motsvarande grad och drar sedan fast vingskruvarna igen.

6 Service och underhåll



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

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.

6.1 Förvaring

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

7 Optisk indikering av driftstatus

Färgen på inställningsratten för varvtalet indikerar maskinens driftstillstånd.

Så länge maskinen är driftsklar och inte är överbelastad, lyser inställningsratten för varvtalet grönt konstant.

Om inställningsratten lyser rött är det en störning (se kapitlet Felsökning).

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
Maskinen kan inte kopplas till och inställningsratten för varvtal lyser rött	Övertemperatursfrånkoppling	Låt maskinen svalna
	Överspänningsfrånkoppling	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Underspänningsfrånkoppling	
Maskinen kan inte kopplas till och inställningsratten för varvtal lyser inte	Ingen nätspänning finns	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Säkring defekt	Låt en elektriker byta ut säkringen
Maskinen kan inte kopplas till och inställningsratten för varvtal lyser grönt	Kolborstar nedslitna	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Maskinen blir stående under sågningen och inställningsratten för varvtal lyser rött	Överbelastningssäkring	Sänk matningshastigheten
	Överspänningsfrånkoppling	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Underspänningsfrånkoppling	
Maskinen blir stående under sågningen och inställningsratten för varvtal lyser inte	Strömbavbrott	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen

Störning	Orsak	Åtgärd
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	Ökad varsamhet vid sågning, ökad risk för bakslag.
	Dålig maskinstyrning (t.ex. vid styrning med fria händer)	Sätt i parallellanslag
	Ojämn yta på arbetsstycke	Jämna ut ytan
Sågbladet vibrerar i arbetsstycket	Sågbladet är inte korrekt justerat	Dra åt sågbladet
	Arbetsstycket är inte fastsatt	Sätt fast arbetsstycket med klämmor
Sågbladet står still - motorn fortsätter köra	Sågbladet är inte korrekt fastsatt	Dra åt sågbladet
Brännmärken på snittytor	Sågklingan olämplig för arbetsmomentet eller slött.	Byt sågklinga
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	Rengör spånutkastet Använd torrt trä
	Länge pågående sågning utan uppsugning	Anslut maskinen till extern suganordning, t.ex. liten mobil sug.
Den nedre flyttbara skyddskåpa stängs inte eller stängs bara långsamt	Spån och träbitar i den nedre flyttbara skyddskåpan	Ta bort spån och träbitar

9 Specialtillbehör

- Sågblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 16 tänder (längskapning)	Art. nr. 092 485
- Sågklinga-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 24 tänder (längs- och tvärkapning)	Art. nr. 092 487
- Sågblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 32 tänder (längskapning)	Art. nr. 092 489
- Sågblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 tänder (längskapning)	Art. nr. 092 491
- Styrskena F80, 800 mm lång	Art. nr. 204 380
- Styrskena F110, 1100 mm lång	Art. nr. 204 381
- Styrskena F160, 1600 mm lång	Art. nr. 204 365
- Styrskena F210, 2100 mm lång	Art. nr. 204 382
- Styrskena F310, 3100 mm lång	Art. nr. 204 383
- Sug-spänn-system Aerofix F-AF 1	Art. nr. 204 770
- Riktstyrning ML	Art. nr. 204 378
- Riktstyrning M	Art. nr. 208 170
- Vinkelanslag F-WA	Art. nr. 205 357
- Tillbehör för styrskena:	
- Skruvtving F-SZ180MM (2 St.)	Art.nr 207 770
- Skarvstycke F-VS	Art. nr. 204 363
- Skenväska TZ-FST1600	Art. nr. 095 257
- Sats med skenväskor F80/160 med vinkelanslag bestående av: F80 + F160 + skarvstycke + vinkelfäste + två skruvtvingar + skenfodral	Art. nr. 209 592
- Sats med skenväskor F160/160 bestående av: 2 x F160 + skarvstycke + två skruvtvingar + skenfodral	Art. nr. 209 591
- Rekylstopp F-RS	Art. nr. 202 867
- Undergreppsanslag UA	Art. nr. 206 073
- Flexslang FXS-L, längd 3,2 m	Art. nr. 205276
- Ändkåpor förp. F-EK	Art. nr. 205400
- Vidhäftningsprofil F-HP 6,8M	Art. nr. 204376
- Spånspridningsskydd förp. F-SS 3,4M	Art. nr. 204375
- Spånpåse	Art. nr. 206921

10 Explosionsritning och reservdelslista

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	116
2	Produktinformationer	116
2.1	Producentinformationer	116
2.2	Mærkning af maskinen	116
2.3	Tekniske data	117
2.4	Emissioner	117
2.5	Leveringsomfang	118
2.6	Sikkerhedsanordninger	118
2.7	Tilsigtet brug	118
2.8	Tilbageværende risici	119
3	Sikkerhedshenvisninger	119
4	Klargøring / indstilling	121
4.1	Nettilslutning	121
4.2	Spånudsugning	121
4.3	Valg af savblad	122
4.4	Skift af savblad	122
4.5	Kløvekile	122
4.6	Lægning af tilslutningsledning	122
5	Drift	122
5.1	Ibrugtagning	122
5.2	Tænd og sluk	122
5.3	Lys	123
5.4	Indstilling af skæredybde	123
5.5	Indstilling af skråsnit	123
5.6	Neddykningssnit	123
5.7	Savning efter opmærkning	124
5.8	Savning med parallelanslag	124
5.9	Arbejde med undergrebanslag	124
6	Vedligeholdelse og reparation	124
6.1	Lagring	124
7	Optisk signalvisning af driftstilstanden	125
8	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	125
9	Specialudstyr	127
10	Eksploderet tegning og reservedelsliste	127

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

K 65 cc: Art.nr. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

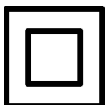
KSS 60 cc: Art.nr. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Mærkning af maskinen

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



Beskyttelsesklasse II



CE-mærkning 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 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.



Læs driftsvejledningen for at erfare mere om, hvordan kvæstelsesrisikoen forringes.

2.3 Tekniske data

K 65 cc

Driftsspænding	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrekvens	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Optagen effekt, konstant drift	1800 W		1500 W	
Strømforbrug konstant drift	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Omdrejningstal i tomgang	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Skæredybde 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Drejeligt saveapparat	0° – 45°			
Savbladdiameter maks./min.	185 – 172 mm			
Savbladstykkelse	1,4 mm			
Værktøjets skærebredde	2,4 mm			
Savbladets holdeboring	20 mm			
Diameter udsugningsstuds	35 mm			
Vægt uden netkabel, uden parallelanslag	4,5 kg			
Mål (B x L x H)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Driftsspænding	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrekvens	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Optagen effekt, konstant drift	1800 W		1500 W	
Strømforbrug konstant drift	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Omdrejningstal i tomgang	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Skæredybde 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Drejeligt saveapparat	0° – 45°			
Savbladdiameter maks./min.	185 – 172 mm			
Største savblad-grundmodel tykkelse	1,4 mm			
Værktøjets skærebredde	2,4 mm			
Savbladets holdeboring	20 mm			
Diameter udsugningsstuds	35 mm			
Vægt uden netkabel, uden parallelanslag	5,9 kg			
Mål (B x L x H)	257x750x268 mm			

2.4 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841-1 og EN 62841-2-5 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

De målte støjemissionsværdier efter EN 62841-1 og EN 62841-2-5 er:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
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, konstateret iht. EN 62841, er mindre end $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Leveringsomfang

Håndrundsav K 65 cc komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad $\varnothing 185 \text{ mm}$, 24 tænder
- 1 kløvekile (tykkelse $1,5 \text{ mm}$)
- 1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"
- 1 transportkasse kun ved art.nr. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 parallelanslag

Kapsavs system KSS 60 cc komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad $\varnothing 185 \text{ mm}$, 32 tænder
- 1 kløvekile (tykkelse $1,5 \text{ mm}$)
- 1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"
- 1 transportkasse kun ved art.nr. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 parallelanslag

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.

- Fast beskyttelseskappe, ovenfor
- Bevægelig beskyttelseskappe, nedenfor
- Stor basisplade
- Håndgreb
- Spaltekniv
- Koblingsanordning og elektrisk bremse
- Udsugningsstuds

2.7 Tilsigtet brug

K 65 cc / KSS 60 cc er udelukkende egnet til længde- og tværsnit i massivt træ.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

Det er også muligt at bearbejde materiale som spånplader, møbelplader og mdf-plader. Anvend de godkendte savblade iht. EN 847-1.

Det er også muligt at forarbejde træfiberisolationsmaterialer.

Brug i kontinuerlig industriel drift er ikke tilladt.

Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. Producenten er ikke ansvarlig for skader, der opstår som følge af en sådan anden brug; en sådan brug gør også garantien og garantikravene ugyldige.

Overhold drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbestemmelserne fra Mafell, for at anvende maskinen efter formålet.

2.8 Tilbageværende risici



Fare

Selv om produktet bruges korrekt, og sikkerhedsbestemmelserne overholdes, er anvendelsesmåden forbundet med tilbageværende risici, der kan være en sundhedsrisiko.

- Ved kontakt med savbladet i startåbningens område under basispladen.
- Ved kontakt med den fremstående del af savbladet under emnet, under savning.
- For kontakt med roterende dele fra siden, savblad, spændeflange og flangeskrue.
- Ved tilbagestød fra maskinen, hvis emnet kommer i klemme.
- Ved brud af savblad / udslyngende savblad eller dele heraf.
- Ved kontakt med strømførende dele ved åbnet kabinet og ikke afbrudt netstik.
- Ved 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 sikkerhedsinstruktionerne i det medfølgende hæfte 070500 "Sikkerhedsinstruktioner" (i overensstemmelse med standard EN 62841-1).

Generelle henvisninger:

- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Du må aldrig arbejde med maskinen uden de foreskrevne beskyttelsesanordninger, du må ikke ændre sikkerhedsrelevante ting ved maskinen.
- Ved udendørs brug af maskinen anbefales det at anvende et fejlstrømrelæ.
- Beskadigede ledninger og stik skal udskiftes med det samme. Udskiftningen må kun gennemføres af Mafell eller på et autoriseret MAFELL-kundeserviceværksted for at undgå sikkerhedsfarer.
- Undgå skarpe knæk i ledningen. Især under transport og lagring af maskinen må ledningen ikke vikles omkring maskinen.

Du må ikke anvende:

- Savblade med rids eller med ændret form.
- Savblad af højt legeret hurtigstål (HSS-savblad).
- Uskarpe savblade pga. øget belastning af motoren.
- Savblade, hvis basisdel er tykkere eller hvis skærebredde (udlægning) er mindre end spaltekniens tykkelse.
- Savblade, som ikke er egnet til savbladets omdrejningstal i tomgang.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid høreværn under arbejdet med saven.
- Brug altid en støvbeskyttelsesmaske under arbejdet med saven.
- Brug altid beskyttelsesbriller under arbejdet.

Henvisninger vedr. drift:

Savning



Fare

- **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. Bruges begge hænder til at holde saven, kan disse ikke blive kvæstet af savbladet.
- **Grib ikke under emnet.** Beskyttelseshætten kan ikke beskytte dig mod savbladet under emnet.
- **Tilpas skæredybden til emnets tykkelse.** Den skal kunne ses mindre end en fuld tandhøjde under emnet.
- **Hold aldrig emnet, der skal saves i, fast i hånden eller ovenover benet. Sikr emnet i en stabil holder.** Det er vigtigt at fastgøre emnet godt for at reducere faren for kontakt med kroppen, klemning af savbladet eller tab af kontrollen.
- **Hold fast i el-apparatets isolerede gribeblader, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger eller apparatets egen tilslutningsledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket fører til et elektrisk stød.
- **Anvend altid anslag eller lige kantføring under længdesavning.** Dette forbedrer snitnøjagtigheden og reducerer muligheden for, at savbladet sætter sig i klemme.
- **Brug altid savblade i den rigtige størrelse og med passende holdeboring (f.eks. rombeformet eller rund).** Savblade, der ikke passer til savens monteringsdele, løber rundt og fører til tab af kontrollen.
- **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savblad afstandsskiver eller skruer.** Savbladets afstandsskiver og skruer er konstrueret specielt til din sav, til optimal ydelse og driftssikkerhed.

Tilbagestød – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger

- Et tilbagestød er en pludselig reaktion som følge af, at et savblad har sat sig fast, har sat sig i klemme eller er justeret forkert, dette medfører igen, at en

ukontrolleret sav går opad og bevæger sig ud af emnet og hen imod brugeren.

- Sætter savbladet sig fast eller i klemme i den lukkende savspalte, blokerer det, og motorkraften slår saven tilbage hen mod brugeren.
- Drejes eller justeres savbladet forkert i savsnittet, kan tænderne på den bageste savbladkant sætte sig fast i træoverfladen, hvorved savbladet bevæges ud af savspalten, og saven springer tilbage hen mod brugeren.

Et tilbagestød skyldes forkert eller mangelfuld brug af saven. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- **Hold fast i saven med begge hænder og sørg for, at dine arme befinder sig i en position, hvor du kan optage tilbagestød. Ophold dig altid ved siden af savbladet, stå aldrig i en linje med savbladet.** Ved et tilbagestød kan rundsaven springe tilbage, dog kan brugeren beherske tilbagestøden ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- **Hvis savbladet sidder i klemme, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke saven og holde den roligt i emnet, til savbladet er standset. Forsøg aldrig at fjerne saven fra emnet eller at trække den bagud, så længe savbladet drejer, ellers er der fare for tilbagestød. Find frem til og afhjælp årsagen til, at savbladet sidder i klemme.**
- **Hvis du vil starte en sav, som befinder sig i emnet, skal savbladet centreres i spalten og kontrollér, om savetænderne ikke sidder fast.** Sidder savbladet fast, kan det bevæge sig ud af emnet eller føre til et tilbagestød, når saven startes igen.
- **Støt store plader, for at mindske risikoen for tilbagestød pga. et klemmende savblad.** Store plader kan bøje sig på grund af deres egenvægt. Plader skal støttes på begge sider både i nærheden af savspalten og på kanten.
- **Brug aldrig sløve eller beskadigede savblade.** Savblade med uskarpe eller forkert indstillede tænder fører på grund af en for smal savspalte til øget friktion, fastklemning af savbladet og tilbagestød.
- **Træk skæredybde- og skærevinkelindstillingen fast, før du saver.** Ændres indstillingerne under

savarbejdet, kan savbladet sætte sig fast, hvilket kan føre til et tilbageslød.

- **Vær særlig forsigtig, når der saves i eksisterende vægge eller i andre områder, der ikke kan ses.** Det neddykkende savblad kan blokere og føre til tilbageslød, hvis der saves i skjulte genstande.

Funktion af den nederste beskyttelseshætte

- **Kontrollér altid før brug, om den nederste beskyttelseshætte lukker korrekt. Brug ikke saven, hvis den nederste beskyttelseshætte ikke kan bevæges frit og ikke lukker med det samme. Klem eller bind aldrig den nederste beskyttelseshætte fast i åbnet position.** Skulle saven falde utilsigtet ned på jorden/gulvet, kan den nederste beskyttelseshætte blive bøjet. Åbn beskyttelseshætten med indtrækningshåndtaget og sikr, at den bevæger sig frit, og at den hverken berører savblad eller andre dele i forbindelse med alle snitvinkler og snitdybder.
- **Kontrollér fjederens funktion til den nederste beskyttelseshætte. Vedligehold saven før brug, hvis nederste beskyttelseshætte og fjeder ikke arbejder korrekt.** Beskadigede dele, klæbrige aflejringer eller ophobninger af spåner får den nederste beskyttelseshætte til at arbejde forsinket.
- **Åbn kun den nederste beskyttelseshætte manuelt til særlige snit som f.eks. "dykke- og vinkelsnit".** Åbn den nederste beskyttelseshætte med indtrækningshåndtaget, og slip det, så snart savbladet dykker ned i emnet. Under alt andet savarbejde skal den nederste beskyttelseshætte arbejde automatisk.
- **Læg ikke saven på arbejdsbordet eller gulvet, uden at den nederste beskyttelseshætte dækker savbladet.** Et ubeskyttet, efterløbende savblad bevæger saven imod snitretningen og saver i alt, hvad der er i vejen for saven. Vær opmærksom på, at saven har en efterløbstid.

Kløvekilens funktion

- **Brug savbladet, der passer til kløvekilen.** Kløvekilen fungerer kun, hvis savbladets grundklinge er tyndere end kløvekilen, og tandbredden være tykkere end kløvekilens.
- **Justér kløvekilen som beskrevet i denne betjeningsvejledning.** Forkerte afstande, forkert position og indstilling kan være årsagen til, at

kløvekilen ikke er i stand til at forhindre et tilbageslød på en effektiv måde.

- **Brug altid spaltekniv, undtaget ved "dykkesnit".** Monter kløvekilen igen efter dykkesnittet. Kløvekilen er i vejen under dykkesnit og kan udløse et tilbageslød. Dette afsnit gælder kun for håndrundsavne uden MAFELL-flipkile.
- **Spaltekniven skal være i savespalten, for at kunne fungere.** Ved korte snit kan kløvekilen ikke forhindre tilbageslød.
- **Brug ikke saven med bøjet spaltekile.** Allerede en lille fejl kan medføre, at beskyttelseshætten lukker langsommere.

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.
- Fare for tilskadekomst ved udskiftning af savklingen! Når savklingen udskiftes, er der fare for tilskadekomst, hvis de skarpe tænder på savklingen berøres. Brug beskyttelseshandsker. Arbejd forsigtigt, når savklingen skiftes.

4 Klargøring / indstilling

4.1 Nettilslutning

Før igangsætning sørges for at el-spændingen stemmer overens med den værdi, der nævnes på maskinens skilt.

4.2 Spånudsugning



Fare

Sundhedstruende støv skal opsuges med en M-suger.

Ved ethvert arbejde, hvor der opstår store støvmængder, tilsluttes maskinen til en ekstern udsugningsanordning. Lufthastigheden skal være mindst 20 m/s.

Den indvendige diameter på udsugningsstudsens 1 (Fig. 3) er 35 mm.

4.3 Valg af savblad

Brug skarpt værktøj og vælg værktøjet fra den efterfølgende liste i henhold til materialet for at opnå en høj savekvalitet:

Skæring af blødt-og hårdt træ, især langs fibernes retning:

- HM-rundsavblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 tænder

Skæring af blødt og hårdt træ på tværs og langs fiberretningen:

- HM-rundsavblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tænder

Skæring af blødt-og hårdt træ, især på tværs af fibernes retning:

- HM-rundsavblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 tænder

Skæring af blødt og hårdt træ, især på tværs af fibernes retning "Finsnit":

- HM-rundsavblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 tænder

Savning af træfiberisolationsmaterialer:

- HM-rundsavblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 tænder

Savning af plast (polystyren).

- HM-rundsavblad Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tænder

4.4 Skift af savblad



Fare

Afbryd strømmen til maskinen, og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

Der er også fare for tilskadekomst, når savklingen står stille. Brug beskyttelseshandsker!

- Betjen trykkeren 2 (Fig. 2) og træk spærrehåndtaget 3 (Fig. 2) opad. Nu er savakslen arreteret og kontakten låst.
- Med sekskantskruetrækkeren 4 (holder Fig. 3) løsnes flangeskruen 5 (Fig. 3) **til venstre**. Tag nu skruen samt den forreste spændeflange 6 (Fig. 3) af.
- Nu kan savbladet fjernes, efter at den bevægelige beskyttelseshætte er blevet åbnet.
- Spændeflangerne skal være fri for vedhæftende dele.
- Kontrollér drejeretningen, når savbladet sættes i.

- Sæt herefter først spændeflangerne og så flangeskruen på og spænd det hele fast ved at dreje **til højre**.

4.5 Kløvekile



Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

Spaltekniven 7 (Fig. 3) forhindrer en blokering af savbladet ved længdesnit. Den rigtige afstand til savbladet ses i (Fig. 4).

- Løsn til justering skruen 8 (Fig. 3) med den medleverede sekskantskruetrækker 4 (Fig. 3).
- Forsyd spaltekniven i knivens slids og stram skruen igen.

4.6 Lægning af tilslutningsledning



Fare

Vær under arbejdet opmærksom på, hvordan tilslutningsledningen er lagt. En dårlig lagt tilslutningsledning kan nedsætte sikkerheds- og arbejdsfunktionerne og komme i kontakt med værktøjet.

Fig. 6 viser et eksempel på, hvordan den skal lægges.

Før tilslutningsledningen hen mod kabelbøsningen og væk fra maskinen. Lad aldrig tilslutningsledningen komme i nærheden af arbejdsværktøjet. Brug som støtte velcrobåndet på udsugningsstuds.

5 Drift

5.1 Ibrugtagning

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

5.2 Tænd og sluk

- **Tilkobling:** Tryk kontaktspærren 9 (Fig. 2) til åbning fremad. Tryk på kontaktspærren og hold den nede, mens du betjener kontakten 10 (Fig. 2).

Da der er tale om en kontakt uden arretering, kører maskinen kun, når denne kontakt er trykket ned.

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.

Sluk så for maskinen. Tænd herefter for maskinen igen og sav videre med forringet fremføringshastighed.

Med stillehjulet 11 (Fig. 2) kan savbladets hastighed indstilles trinløst mellem 2700 og 5200 min⁻¹.

Trin	Omdrejningstal min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Materialegrupper

- PVC, Plexi, PA
 - Trin 1 - 6
- Hårdt træ, blødt træ, lamineret træ
 - Trin 4 - 6
- Belagte pladematerialer
 - Trin 4 - 6
- Blød fiber
 - Trin 6
- **Frakobling:** Der frakobles ved at slippe kontakten 10 (Fig. 2). Den indbyggede, automatiske bremse gør, at savbladets udløbstid begrænses til ca. 1 - 2 s. Kontaktspærren aktiveres igen og sikrer håndrundsaven mod tilfældig tænding.

5.3 Lys



Bemærk!

Ret ikke blikket ind i den brændende lampe!

El-værktøjet er udstyret med et lysmodul 21 (Fig. 5).

Lysmodulet forsynes med strøm i en bestemt tid, når maskinen tændes, hvorefter det er klar til brug.

I driftsfunktion tænder lysmodulet automatisk for lyset, når maskinen bevæges, under længere stilstand slukkes lyset igen.

5.4 Indstilling af skæredybde

Det er muligt at indstille skæredybden trinløst mellem 0 og 66 mm.

Dette gøres på følgende måde:

- Løsn klemhåndtaget 12 (Fig. 1).
- Med dykhåndtaget 13 (Fig. 1) indstilles skæredybden.
- Den indstillede dybde aflæses på skalaen 14 (Fig. 1). Som viser fungerer den skrå kant på dykhåndtaget.
- Spænd klemhåndtaget 12 (Fig. 1) igen.



Indstil altid skæredybden på en værdi, som er ca. 2 til 5 mm større end den materialetykkelse, som saves.

5.5 Indstilling af skråsnit

Det er muligt at indstille saven til den ønskede vinkel mellem 0 til 45° til skrå savning.

- Til skrå positionering stilles maskinen i udgangsposition og støttes på en sådan måde, at saveaggregatet kan svinges.
- Løsn håndtaget 15 (Fig. 1).
- Vinklen indstilles i henhold til skalaen ved drejeselementet.
- Spænd herefter håndtaget 15 (Fig. 1).

5.6 Neddækningssnit



Fare

Fare for tilbagestød ved dykkesavning! Før inddykning lægges maskinen med basispladens bageste kant på et anslag, som sidder på emnet. Hold maskinen under dykning fast ved håndgrebet og skub den lidt forud!

- Løsn klemhåndtaget 12 (Fig. 1) og stil maskinen i den øverste position med dykhåndtaget 13 (Fig. 1).
- Med indtrækningskontakten 16 (Fig. 1) åbnes beskyttelseshætten således, at maskinen kan sættes på emnet, du ønsker at bearbejde.

Savbladet befinder sig nu frit over materialet og kan justeres i forhold til markeringen.

- Tænd maskinen og tryk dykhåndtaget 13 (Fig. 1) nedad. Dermed dykker savbladet lodret ned i emnet. Neddrykningsdybden skal aflæses på skalaen 14 (Fig. 1). Spaltekniven drejer under dykningen opad. Så snart spalten bag savbladet er fri, mens maskinen bevæges forud, vender spaltekniven tilbage til den normale position.



Ved gentagende dykkesnit med samme dybde kan dykkedybden indstilles i forud.

Dette gøres på følgende måde:

- Indstil maskinen til den ønskede dykkedybde.
- Åbn klemmeskruen 17 (Fig. 2) og stil anslagsstangen 18 (Fig. 2) helt ned.
- Stram klemmeskruen igen. Efter afslutning af dykkearbejdet sætter du anslagsstangen til øverste position.

5.7 Savning efter opmærkning

Den bevægelige opmærkningsindikator 19 (Fig. 1) tilpasser sig også automatisk ved skrå snit. Opmærkningskanten svarer til savbladets indvendige side. Til skråsnit kan opmærkningen ses igennem åbningen på venstre side af den øvre beskyttelseshætte (pil, Fig. 1).

- Hold fast i maskinen med håndgrebene og sæt den forreste del af dens basisplade på emnet.
- Start rundsaven (se afsnit 5.2) og skub maskinen lige i skæreretningen.
- Når snittet er færdigt, slukkes saven ved at slippe kontakten 10 (Fig. 2).

5.8 Savning med parallelanslag

Parallelanslaget bruges til parallel savning til en kant. Herved er der mulighed for, at montere anslaget til højre eller venstre på maskinen. Her er snitområdet på højre side 33 - 130 mm (aflæseviser "X" Fig. 1) og på venstre side 163 - 300 mm (aflæsekant på viserkant "Y" Fig. 1). I området fra 163 til 220 mm skal maskinen stilles ca. 10 mm opad, så anslaget kan skubbes ind under motorhuset.

- Snitbredden kan indstilles ved at løsne vingeskrue 20 (Fig. 2), dette gøres ved at forskyde anslaget og så spænde vingeskrue igen.

Du kan desuden bruge parallelanslaget som dobbelt underlag (anslaget vendes om - føringsoverfladen til emnet viser opad), for at opnå en bedre føring af rundsaven. Nu kan maskinen føres langs med en føring, der er fastgjort på emnet.

5.9 Arbejde med undergrebsanslag

Undergrebsanslaget bruges til at arbejde parallelt på en eksisterende kant. Herved er der mulighed for, at montere anslaget til højre eller venstre på maskinen. Derved er snitområdet på højre side ca. 12 - 40 mm og på venstre side ca. 30 - 210 mm.

- Snitbredden kan indstilles ved at løsne vingeskrue 20 (Fig. 2), dette gøres ved at forskyde anslaget og så spænde vingeskrue igen.

6 Vedligeholdelse og reparation



Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

Kuglelejerne har livsvarig smøring. Efter længere tids drift anbefales det, at der udføres service på maskinen af på autoriseret Mafell-kundeservice værksted.

Brug kun vores specielle fedtstof til alle smøresteder, ordre- nr. 049040 (1 kg - dåse).

6.1 Lagring

Rengør maskinen omhyggeligt, hvis maskinen bruges i længere tid. Sprøjt blanke metaldele ind med et rustbeskyttelsesmiddel.

7 Optisk signalvisning af driftstilstanden

Farven på hastighedshjulet angiver maskinens driftstilstand.

Så længe maskinens ydeevne ikke overbelastes, lyser hastighedshjulet permanent grønt under drift.

Hvis indstillingshjulet lyser rødt, er der en fejlfunktion (se kapitel Fejlafhjælpning).

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
Maskinen kan ikke tændes, og hastighedshjulet lyser rødt	Overtemperaturfrakobling	Lad maskinen afkøle
	Overspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Underspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
Maskinen kan ikke tændes, og hastighedshjulet lyser ikke	Ingen netspænding	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Netsikring defekt	Få sikringen udskiftet af en elektriker
Maskinen kan ikke tændes, og hastighedshjulet lyser grønt	Kulbørster slidte	Bring maskine til kundeserviceværkstedet hos MAFELL
Maskinen standser under skæringen, og hastighedshjulet lyser rødt	Overbelastningsafbrydelse	Reducer fremføringshastighed
	Overspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Underspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
Maskinen standser under skæringen, og hastighedshjulet lyser ikke	Strømsvigt	Få sikringerne på netværksområdet kontrolleret af en elektriker

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Savbladet klemmer sig fast	For stor fremføring	Reducer fremføringshastighed
	Sløvt savblad	Slip kontakt med det samme. Maskinen fjernes fra emnet og savbladet udskiftes
	Spændinger i emnet	Vær meget forsigtig ved savning, da risikoen for tilbageslag øges.
	Dårlig maskinstyring (f.eks. på grund af frihåndsstyring)	Brug parallelanslag
	Ujævn emneoverflade	Overfladen planes
Savbladet vibrerer i emnet	Savbladet er ikke justeret korrekt	Efterspænd savbladet
	Emnet er ikke fastgjort	Fastgør emnet med klemmer
Savbladet stopper - motoren kører videre	Savbladet er ikke rigtig fastgjort	Efterspænd savbladet
Brandplet på skærestederne	Savblad, der er uskarpt eller uegnet til arbejdet	Skift savblad
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	Rengør spånudkasteren Brug tørt træ
	Langvarig savning uden udsugning	Maskinen tilsluttes til ekstern udsugning, f.eks. støvseparator
Den nederste bevægelige afskærmning lukker ikke eller kun langsomt	Spåner og trædele i den nederste bevægelige afskærmning	Fjern spåner og trædele

9 Specialudstyr

- Savblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 tænder (længdesnit)	Best.nr. 092 485
- Savblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 tænder (længde- og tværsnit)	Best.nr. 092 487
- Savblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 tænder (tværsnit)	Best.nr. 092 489
- Savblad-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 tænder (finsavning)	Best.nr. 092 491
- Føringsskinne F80, 800 mm lang	Best.nr. 204 380
- Føringsskinne F110, 1100 mm lang	Best.nr. 204 381
- Føringsskinne F160, 1600 mm lang	Best.nr. 204 365
- Føringsskinne F210, 2100 mm lang	Best.nr. 204 382
- Føringsskinne F310, 3100 mm lang	Best.nr. 204 383
- Suge-spænde-system Aerofix F-AF 1	Best.nr. 204 770
- Føringsanordning ML	Best.nr. 204 378
- Føringsanordning M	Best.nr. 208 170
- Vinkelanslag F-WA	Best.nr. 205 357
- Tilbehør til føringsskinne:	
- Skruetvinge F-SZ180MM (2 stk.)	Best.nr. 207 770
- Forbindelsesstykke F-VS	Best.nr. 204 363
- Skinnetaske TZ-FST1600	Best.nr. 095 257
- Skinnetaskesæt F80/160 med vinkelanslag: F80 + F160 + forbindelsesstykke + vinkelanslag + 2 skruetvinger + skinnetaske	Best.nr. 209 592
- Skinnetaskesæt F160/160 med: 2 x F160 + forbindelsesstykke + 2 skruetvinger + skinnetaske	Best.nr. 209 591
- Tilbagestødsstop F-RS	Best.nr. 202 867
- Undergrebanslag UA	Best.nr. 206 073
- Flexslange FXS-L, længde 3,2 m	Best.nr. 205276
- 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
- Spånpose	Best.nr. 206921

10 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: www.mafell.com

Содержание

1	Объяснение условных знаков	129
2	Данные изделия.....	129
2.1	Сведения о производителе.....	129
2.2	Маркировка машины	129
2.3	Технические характеристики	130
2.4	Выброс.....	131
2.5	Комплект поставки.....	131
2.6	Предохранительные устройства	132
2.7	Использование по назначению	132
2.8	Остаточные риски.....	132
3	Указания по технике безопасности	132
4	Оснащение / настройка	135
4.1	Подключение к сети.....	135
4.2	Отсос опилок.....	135
4.3	Выбор диска пилы	135
4.4	Замена диска пилы.....	136
4.5	Расклинивающий нож.....	136
4.6	Прокладка соединительного кабеля	136
5	Эксплуатация	137
5.1	Ввод в эксплуатацию.....	137
5.2	Включение и выключение	137
5.3	Освещение	137
5.4	Настройка глубины реза	137
5.5	Настройка угла реза	138
5.6	Разрезы с утапливанием	138
5.7	Резание по разметке	138
5.8	Резание с параллельным упором	138
5.9	Работы с упором нижнего захвата	139
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт	139
6.1	Хранение	139
7	Оптический сигнальный индикатор рабочего состояния	139
8	Устранение неполадок.....	140
9	Специальные принадлежности	142
10	Покомпонентное изображение и список запасных частей	142

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

К 65 cc: арт. № 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

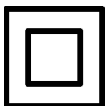
KSS 60 cc: арт. № 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, домашняя страница www.mafell.com

2.2 Маркировка машины

Все данные, необходимые для идентификации машины, указаны на заводской табличке.



Класс защиты II



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 2012/19/EU 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.



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.

2.3 Технические характеристики

К 65 cc

Рабочее напряжение	230 В пер. тока	240 В пер. тока	110 В пер. тока	120 В пер. тока
Частота сети	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	1800 Вт:		1500 Вт	
Потребляемый ток при продолжительном режиме работы	8,0 А:	8,0 А	14,0 А:	14,0 А:
Холостой ход	2700–5200 об/мин			
Глубина пропила 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 мм			
Наклоняемый распиловочный агрегат	0° - 45°			
Диаметр пильного полотна макс./мин.	185 / 172 мм			
толщина основы пильного полотна	1,4 мм			
Ширина пропила инструмента	2,4 мм			
Посадочное отверстие для диска пилы	20 мм;			
Диаметр отсасывающего патрубка	35 мм			
Вес без кабеля питания, без параллельного упора	4,5 кг			
Размеры (ш х д х в)	246 x 339 x 267 мм			

KSS 60 cc

Рабочее напряжение	230 В пер. тока	240 В пер. тока	110 В пер. тока	120 В пер. тока
Частота сети	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	1800 Вт		1500 Вт	
Потребляемый ток при продолжительном режиме работы	8,0 А:	8,0 А	14,0 А:	14,0 А:
Холостой ход	2700–5200 об/мин			
Глубина пропила 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 мм			
Наклоняемый распиловочный агрегат	0° - 45°			
Диаметр пильного полотна макс./мин.	185 / 172 мм			
Максимальная толщина основной части	1,4 мм			
Ширина пропила инструмента	2,4 мм			
Посадочное отверстие для диска пилы	20 мм;			
Диаметр отсасывающего патрубка	35 мм			
Вес без кабеля питания, без параллельного упора	5,9 кг			
Размеры (ш х д х в)	257x750x268 мм			

2.4 Выброс

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841-1 и EN 62841-2-5 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

Определенные в соответствии с EN 62841-1 и EN 62841-2-5 значения излучения шума составляют:

уровень звукового давления	$L_{PA} = 92$ дБ (А)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (А)
уровень звуковой мощности	$L_{PA} = 100$ 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 кисти/руки, установленная согласно EN 62841, составляет менее 2,5 м/с².

2.5 Комплект поставки

Ручная дисковая пила K 65 сс в комплекте с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 185 мм, 24 зуба
- 1 расклинивающий нож (толщина 1,5 мм)
- 1 инструмент для управления в держателе на устройстве
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности»
- 1 ящик для транспортировки только для арт. № 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 параллельный упор

Система торцовочной пилы KSS 60 сс в комплекте с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 185 мм, 32 зуба
- 1 расклинивающий нож (толщина 1,5 мм)
- 1 инструмент для управления в держателе на устройстве
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности»
- 1 ящик для транспортировки только для арт. № 91B102, 91B130, 91B148
- 1 параллельный упор

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:

- Верхний фиксированный защитный кожух
- Нижний подвижный защитный кожух
- Большая плита основания
- Ручки
- Расклинивающий нож
- Механизм переключения и электрический тормоз
- Отсасывающий патрубок

2.7 Использование по назначению

K 65 cc / KSS 60 cc предназначена исключительно для продольной и поперечной резки массивной древесины.

Можно также обрабатывать плитные материалы, такие как древесностружечные плиты, столярные плиты и плиты МДФ. Используйте разрешенные пильные диски согласно EN 847-1.

Возможна также обработка изоляционных материалов из древесного волокна.

Использование в условиях непрерывной промышленной эксплуатации запрещено.

Использование не по назначению, описанному выше, запрещено. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате такого использования, а также аннулирует гарантию и отказывает в удовлетворении гарантийных претензий.

Для того чтобы правильно эксплуатировать машину, соблюдайте предписанные фирмой Mafell условия эксплуатации, технического обслуживания и ухода.

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.

- прикосновение к диску пилы в области врезного отверстия под плитой основания,
- Прикосновение к выступающей под заготовкой части диска пилы при резании.
- Касание вращающихся деталей со стороны: диск пилы, зажимной фланец и винт фланца,
- Отдача машины при зажиме в заготовке.
- Разрушение и выброс диска пилы или частей диска пилы.
- Касание токопроводящих деталей при открытом корпусе и не извлеченной вилке питания.
- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

Всегда соблюдайте приведенные далее указания по безопасности и правила техники безопасности, действующие в стране, где применяется пила!

Также прочитайте указания по технике безопасности в прилагаемой брошюре 070500 «Указания по технике безопасности» (в соответствии с требованиями стандарта EN 62841-1).

Общие указания:

- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключения составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- Ни в коем случае не работайте без защитных приспособлений, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не изменяйте в машине ничего, что могло бы отрицательно сказаться на ее безопасности.
- При использовании машины вне помещения рекомендуется использование выключателя тока утечки.
- Поврежденные кабели или вилки следует немедленно заменить. Замена должна производиться только специалистами Mafell или авторизованным сервисным центром Mafell во избежание рисков угрозы для безопасности.
- Избегайте резких перегибов кабеля. Особенно при транспортировке и хранении машины не наматывайте кабель вокруг машины.

Не разрешается использовать:

- диски пилы с трещинами и изменившие форму,
- диски пилы из высоколегированной быстрорежущей стали (диски пилы HSS),
- затупившиеся диски пилы из-за слишком высокой нагрузки на двигатель,
- диски пилы, основа которых толще или ширина пропила (развод зубьев) меньше толщины расклинивающего ножа,
- диски пилы, не предназначенные для частоты вращения диска пилы на холостом ходу,

Указания по применению средств личной защиты:

- Во время работы всегда использовать защиту органов слуха.
- Во время работы всегда использовать противопылевой респиратор.
- При работе носите защитные очки.

Указания по эксплуатации:

Процесс распиливания



Опасность

- **Опасность! Не приближайте руки к зоне пиления и диску пилы. Держитесь второй рукой за дополнительную рукоятку или корпус двигателя.** Если держите пилу обеими руками, их невозможно травмировать диском пилы.
- **Не просовывайте руки под заготовку.** Защитный кожух не может защитить от диска пилы под заготовкой.
- **Выбирайте глубину резания в зависимости от толщины заготовки.** Под заготовкой должно быть видно меньше полной высоты зуба.
- **Ни в коем случае не держите распиливаемую заготовку в руке или на ноге. Зафиксируйте заготовку на прочном креплении.** Важно хорошо закрепить заготовку, чтобы свести к минимуму опасность контакта с телом, зажимания диска или потери контроля.
- **Держите электроинструмент за изолированные поверхности захвата, если выполняете работу, при которой насадка может попасть на скрытый силовой кабель.** При контакте с проводящими напряжением линиями металлические детали электроинструмента также находятся под напряжением и в результате возможно поражение электрическим током.
- **При продольном резании всегда используйте упор или прямой кромконаправитель.** Это улучшает точность резания и сокращает возможность застревания диска пилы.
- **Всегда используйте диски пилы правильного размера и с подходящим посадочным отверстием (например, в форме звезды или круглый).** Диски пилы, неподходящие для деталей для сборки пилы, работают неравномерно и вызывают потерю контроля.

- **Ни в коем случае не используйте поврежденные или неподходящие подкладные шайбы или винты дисков пилы.** Подкладные шайбы или винты дисков пилы сконструированы специально для вашей пилы, для оптимальной производительности и эксплуатационной безопасности.
- Если вы хотите запустить пилу, находящуюся в заготовке, разместите диск пилы по центру пропила и проверьте, не застряли ли зубья пилы в заготовке. Если диск пилы загнулся, он может двигаться из заготовки или вызвать отдачу, если снова запустить пилу.

Отдача, причины и соответствующие указания по технике безопасности

- Отдача — это внезапная реакция в результате загнутого, зацепляющегося, застревающего или неправильно выровненного диска пилы, который приводит к подниманию неконтролируемой пилы, когда она движется из заготовки в направлении к оператору.
- Если диск пилы загибается или застряет в последнем пропилах, он блокируется и усилие двигателя бьет пилу обратно в направлении к оператору.
- Если диск пилы перекручивается или неправильно выровнен в разрезе, зубья задней кромки диска пилы могут зацепиться за деревянную поверхность, в результате чего диск пилы выдвигается из распила и пила отскакивает назад в направлении оператора.
- **Опирайте крупные плиты, чтобы сократить риск отдачи в результате зажима диска пилы.** Большие плиты могут прогнуться под собственным весом. Плиты необходимо опирать с обеих сторон, поблизости от пропила, а также по краям.
- **Не используйте тупых или поврежденных дисков пилы.** Диски пилы с тупыми или неправильно выровненными зубьями вызывают из-за слишком узкого распила повышенное трение, зажимание диска пилы и отдачу.
- **Перед резанием зафиксируйте настройки глубины и угла резания.** Если во время распиливания изменить настройки, диск пилы может застрять и возникнет отдача.
- **Будьте особенно осторожны при распиливании в существующих стенах или других невидимых участках.** Погруженный диск пилы может при распиливании застрять в скрытых предметах и вызвать отдачу.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования пилы. Это можно предотвратить, приняв описанные ниже подходящие меры безопасности.

- **Крепко удерживайте пилу ладонями, приведя руки в положение, в котором они способны выдерживать силы отдачи.** Всегда держитесь сбоку диска пилы, ни в коем случае не устанавливайте диск пилы на одну линию с телом. При отдаче дисковая пила может отскочить назад, но оператор может овладеть силой отдачи, приняв соответствующие меры предосторожности.
- **Если диск пилы застрял или вы прервали работу, выключите пилу и держите ее спокойно в заготовке, пока диск пилы не остановится.** Ни в коем случае не пытайтесь извлекать пилу из заготовки или тянуть ее назад, пока диск пилы движется и возможна отдача. Определите и устраните причину застревания диска пилы.

Функция нижнего защитного кожуха

- **Перед каждым использованием проверяйте безупречность закрытия защитного кожуха.** Не используйте пилу, если нижний защитный кожух не движется беспрепятственно и не закрывается сразу. Никогда не зажимайте и не закрепляйте нижний защитный кожух в открытом положении. Если пила случайно упадет на пол, нижний защитный кожух может погнуться. Откройте защитный кожух с помощью рычага и убедитесь в том, что он свободно движется и не касается ни диска пилы, ни других деталей при всех углах и глубинах реза.
- **Проверьте исправность пружин нижнего защитного кожуха.** Перед использованием пилы поручите ее техобслуживание, если нижний защитный кожух и пружина не в идеальном рабочем состоянии. Поврежденные детали, липкие отложения или

накопление стружки способствуют задержкам в работе защитного кожуха.

- **Открывайте нижний защитный кожух рукой только при выполнении особых видов разрезов, например «утапливаемых и угловых разрезов».** Открывайте нижний защитный кожух с помощью рычага и отпускайте его, как только диск пилы погрузится в заготовку. При всех других работах по распиливанию нижний защитный кожух должен работать автоматически.
- **Не кладите пилу на верстак или пол, когда нижний защитный кожух не закрывает диск пилы.** Неподдерживаемый работающий по инерции диск пилы двигает пилу против направления распила и пилит все на своем пути. Соблюдайте при этом время работы диска пилы по инерции.

Функция расклинивающего ножа

- **Используйте диск пилы, подходящий для расклинивающего ножа.** Чтобы расклинивающий нож действовал, опорный диск диска пилы должен быть тоньше расклинивающего ножа, а ширина зубьев должна быть больше толщины распила.
- **Отрегулируйте расклинивающий нож, как описано в инструкции по эксплуатации.** Неправильное расстояние, положение и выравнивание может быть причиной того, что расклинивающий нож не предотвратит отдачу должным образом.
- **Используйте расклинивающий нож для выполнения всех разрезов, кроме "утапливаемых разрезов"™.** Монтируйте расклинивающий нож после утапливаемых разрезов снова. Расклинивающий нож мешает при утапливаемых разрезах и может создавать отдачу. Этот абзац касается только ручных дисковых пил без ножа MAFELL.
- **Чтобы расклинивающий нож работал, он должен находиться в пропиле.** При коротких разрезах расклинивающий нож не действует как предотвращение отдачи.
- **Не эксплуатируйте пилу с погнутым расклинивающим ножом.** Даже незначительное повреждение может замедлить закрывание защитного кожуха.

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.
- Опасность получения травмы при замене пильного диска! Существует риск получения травмы от прикосновения к острым зубьям пильного диска во время его замены. Наденьте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при замене пильного диска.

4 Оснащение / настройка

4.1 Подключение к сети

Перед вводом в эксплуатацию обратите внимание, чтобы напряжение сети соответствовало с рабочим напряжением, указанным на заводской табличке.

4.2 Отсос опилок



Опасно

Опасную для здоровья пыль следует удалять с помощью всасывающего M-устройства.

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.

Внутренний диаметр отсасывающего патрубка 1 (рис.3) составляет 35 мм.

4.3 Выбор диска пилы

Для обеспечения хорошего качества резки используйте острый инструмент и выбирайте соответствующий материал и применение инструмента с приведенного далее списка:

резание мягкой и твердой древесины специально вдоль волокон:

- Твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 16 зубьев

резание мягкой и твердой древесины поперек и вдоль волокон:

- Твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 24 зуба

резание мягкой и твердой древесины специально поперек волокон:

- Твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 32 зуба

Резание мягкой и твердой древесины специально поперек волокон "тонкий прорез":

- Твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 56 зубьев

Резка изоляционных материалов из древесного волокна:

- твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 56 зубьев

Резка синтетических материалов (вспененный полистирол):

- твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 24 зуба

4.4 Замена диска пилы



Опасно

Выньте вилку соединительного шнура перед проведением любых работ по техническому обслуживанию.

Опасность получения травмы даже при неподвижном пильном диске. Наденьте защитные перчатки!

- Нажмите поршень 2 (рис. 2) и потяните рычаг блокировки 3 (рис. 2) вверх. Теперь ось дисковой пилы фиксирована и рычаг выключения заблокирован.
- Отвинтите отверткой с шестигранником 4 (крепление рис. 3) винт фланца 5 (рис. 3) **против часовой стрелки**. Снимите теперь винт, а также передний зажимной фланец 6 (рис. 3).
- Пильное полотно можно снять после открывания подвижного защитного кожуха.

- Зажимной фланец должен остаться без каких-либо деталей.
- При установке диска пилы учтите направление вращения.
- Затем насадите зажимной фланец, вставьте винт фланца и плотно затяните его **по часовой стрелке**.

4.5 Расклинивающий нож



Опасно

При проведении любых работ по техническому обслуживанию вынимать вилку соединительного шнура.

Расклинивающий нож 7 (рис. 3) препятствует зажиманию диска пилы при продольной резке. Правильное расстояние до диска пилы показано на (рис. 4).

- Раскрутите для регулировки винт 8 (рис. 3) с помощью прилагающейся шестигранной отвертки 4 (рис. 3).
- Отрегулируйте расклинивающий нож путем смещения в прямой шлиц и затяните затем винт снова.

4.6 Прокладка соединительного кабеля



Опасно

Во время работы учитывайте прокладку соединительного кабеля. Плохо проложенный соединительный кабель может оказать отрицательное влияние на функции безопасности и работы, а также контактировать с рабочим инструментом.

Пример прокладки изображен на рис. 6.

Проведите соединительный кабель в направлении наконечника кабеля от машины. Всегда размещайте кабель как можно дальше от рабочего инструмента. Для поддержки используйте застежку-липучку на аспирационном патрубке.

5 Эксплуатация

5.1 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“.

5.2 Включение и выключение

- **Включение:** Прижмите блокировку против включения 9 (рис. 2) для разблокирования вперед. Затем нажмите при нажатой блокировке против включения нажимной выключатель 10 (рис. 2).

Поскольку речь о выключателе без стопора, машина работает столько времени, сколько нажат нажимной выключатель.

Встроенная электроника обеспечивает при включении безударное ускорение и при действии нагрузки устанавливает частоту вращения на установленное значение.

Кроме того, в случае перегрузки это электронное оборудование осуществляет обратную регулировку двигателя, т.е., диск пилы остается неподвижным.

Затем выключите машину. Затем снова включите машину и пилите дальше с уменьшенной скоростью подачи.

Установочным колесом 11 (рис. 2) можно настроить частоту вращения пильного полотна плавно от 2700 до 5200 мин⁻¹.

Уровень	Число оборотов мин ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Группы материала

- ПВХ, плекс, ПА
 - Уровень: **1 - 6**
- твердая древесина, мягкая древесина, клееная древесина
 - Уровень: **4 - 6**
- плитные материалы с покрытием
 - Уровень: **4 - 6**
- Мягкое волокно
 - Уровень: **6**
- **Выключение:** Для выключения отпустите нажимной выключатель 10 (рис. 2). Встроенный автоматический тормоз ограничивает время движения пильного полотна по инерции на прим. 1 - 2 с. Блокировка автоматически срабатывает и блокирует ручную дисковую пилу от включения по ошибке.

5.3 Освещение



Внимание!

Не смотреть пристально на горящие светильники!

Электроинструмент оснащен модулем освещения 21 (рис. 5).

Модуль освещения длительное время при включении инструмента снабжается определенное время, а затем готов к работе.

В состоянии эксплуатационной готовности модуль освещения автоматически включает свет при перемещении машины или снова выключает его при длительном бездействии.

5.4 Настройка глубины реза

Глубина пропила плавно регулируется в диапазоне от 0 до 66 мм.

Для этого необходимо действовать следующим образом:

- Отпустите зажимной рычаг 12 (рис. 1).
- С помощью рычага утопления 13 (Рис. 1) установите глубину пропила.
- Настроенную глубину можно считать на шкале (рис. 1). Стрелкой служит при этом наклоненная кромка рычага утопления.
- Снова затяните зажимной рычаг 12 (рис. 1).



Всегда устанавливайте глубину резания примерно на 2 - 5 мм больше, чем разрезаемая толщина материала.



При повторных утапливаемых разрезах на одинаковой глубине можно предварительно настроить глубину утапливания.

5.5 Настройка угла реза

Распиловочный агрегат можно настроить для косых распилов под любым углом от 0 до 45°.

- Для установки под углом установите машину в исходное положение и подоприте ее так, чтобы можно было повернуть распиловочный агрегат.
- Отпустите рычаг 15 (рис. 1).
- В соответствии со шкалой на поворотном сегменте настройте угол.
- Наконец затяните рычаг 15 (рис. 1).

5.6 Разрезы с утапливанием



Опасно

Опасность отдачи при выполнении разрезов с утапливанием! Перед утапливанием прислоните машину задней кромкой плиты основания к упору, закрепленному на заготовке. При утапливании крепко держите машину за ручку и слегка подавайте ее вперед!

- Отпустите зажимной рычаг 12 (рис. 1) и установите рычагом утопления 13 (рис. 1) машину в верхнее положение.
- Предварительным рычагом 16 (рис. 1) откройте подвижный защитный кожух полностью, так чтобы машину можно было установить на обрабатываемую заготовку. Пильное полотно теперь находится свободно над материалом и его можно выровнять по разметке.
- Включите машину и прижмите рычаг утопления 13 (рис. 1) вниз. При этом диск пилы вертикально погрузится в заготовку. При этом глубина погружения отображается на шкале 14 (рис. 1). Расклинивающий нож в процессе утопления откидывается вверх. Как только при движении машины вперед зазор позади диска пилы освободится, расклинивающий нож вернется в свое обычное положение.

Выполните для этого следующее:

- Установите машину на необходимую глубину пропила.
- Откройте зажимной винт 17 (рис. 2) и установите упорную штангу 18 (рис. 2) вниз до упора.
- Снова затяните зажимной винт. После завершения погружных работ установите упорную штангу в верхнее положение.

5.7 Резание по разметке

Подвижный указатель разметки 19 (рис. 1) автоматически корректируется при наклонном резании. Разметочные кромки соответствуют внутренней стороне пильного полотна. Для наклонного резания разметку можно просматривать через отверстие на левой стороне верхнего защитного кожуха (стрелка, рис. 1).

- Крепко держите машину за ручки и установите ее передней частью плиты основания на заготовку.
- Включите ручную дисковую пилу (см. главу 5.2) и равномерно подвиньте машину в направлении резания.
- После окончания резания выключите пилу, отпустив нажимной выключатель 10 (рис. 2).

5.8 Резание с параллельным упором

Параллельный упор служит для распиливания параллельно уже существующей кромке. При этом упор может быть установлен как с правой, так и с левой стороны устройства. При этом зона резания на правой стороне составляет 33 - 130 мм (указатель разметки „X“ рис. 1), а на левой стороне 163 - 300 мм (указатель на краю стрелки „Y“ рис. 1). В диапазоне 163 - 220 мм машина должна быть установлена прим. на 10 мм вверх, чтобы упор можно было сдвинуть под корпус электродвигателя.

- После отпускания барашкового винта 20 можно регулировать ширину пропила (рис. 2), соответственно смещать упор и затем снова затянуть барашковый винт.

Параллельный упор в результате простого переворачивания (направляющая поверхность для кромки заготовки обращена вверх) может дополнительно использоваться в качестве двойной накладки для облегчения ведения ручной дисковой пилы. Теперь машину можно продвинуть вдоль по направляющей, закрепленной на заготовке.

5.9 Работы с упором нижнего захвата

Упор нижнего захвата предназначен для работ параллельно уже существующей кромке. При этом упор может быть установлен как с правой, так и с левой стороны устройства. При этом зона резания с правой стороны составляет ок. 12 - 40 мм, а с левой стороны ок. 30 – 210 мм.

- После отпускания барашкового винта 20 можно регулировать ширину пропила (рис. 2), соответственно смещать упор и затем снова затянуть барашковый винт.

6 Техническое обслуживание и текущий ремонт



Опасно

При проведении любых работ по техническому обслуживанию вынимать вилку соединительного шнура.

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).

6.1 Хранение

Тщательно очистите машину, если не собираетесь использовать ее в течение длительного времени. Распылите антикоррозийное средство на незащищенные металлические детали.

7 Оптический сигнальный индикатор рабочего состояния

Цвет маховика для настройки частоты вращения указывает на рабочее состояние станка.

Если станок не перегружен с точки зрения производительности, маховик для настройки частоты вращения постоянно светится зеленым во время работы.

Если маховик для настройки частоты вращения светится красным, это свидетельствует о наличии неисправности (см. главу «Устранение неполадок»).

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
Станок не включается и маховик для настройки частоты вращения светится красным	Отключение при перегреве	Дайте станку охладиться
	Отключение при перенапряжении	Поручите электрику проверить электропитание
	Отключение при минимальном напряжении	
Станок не включается и маховик для настройки частоты вращения не светится	В сети отсутствует напряжение	Поручите электрику проверить электропитание
	Неисправен сетевой предохранитель	Поручите электрику заменить предохранитель
Станок не включается и маховик для настройки частоты вращения светится зеленым	Изношены угольные щетки	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL
Станок останавливается во время резки и маховик для настройки частоты вращения светится красным	Отключение при перегрузке	Уменьшите скорость подачи
	Отключение при перенапряжении	Поручите электрику проверить электропитание
	Отключение при минимальном напряжении	
Станок останавливается во время резки и маховик для настройки частоты вращения не светится	Отключение сетевого питания	Поручите электрику проверить входные предохранители со стороны сети
Диск пилы заклинивает при подаче станка	Слишком быстрая подача	Уменьшите скорость подачи
	Затупившийся диск пилы	Немедленно отпустите выключатель. Извлеките станок из заготовки и замените диск пилы
	Напряжение в заготовке	При распиле соблюдайте особую осторожность, так как существует опасность обратного удара.
	Ненадлежащее управление станком (например, при управлении без использования рук)	Установите параллельный упор
	Неровная поверхность заготовки	Выверняйте поверхность

Неполадка	Причина	Устранение
Диск пилы вибрирует на заготовке	Диск пилы неправильно отрегулирован	Затяните диск пилы
	Заготовка не закреплена	Закрепите заготовку с помощью зажимов
Диск пилы останавливается – двигатель продолжает вращаться	Диск пилы неправильно закреплён	Затяните диск пилы
Пятна прижога на местах пропилов	Непредназначенный для рабочей операции или затупившийся диск пилы	Замените диск пилы
Место выброса стружки забито	Слишком влажная древесина	Очистите место выброса стружки Используйте сухую древесину
	Длительное резание без отсоса	Подключите станок к внешнему отсосу, например, небольшому пылеуловителю
Нижний подвижный защитный кожух не закрывается или закрывается медленно	Стружка и опилки в нижнем подвижном защитном кожухе	Удалите стружку и опилки

9 Специальные принадлежности

- пильное полотно - НМ Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 16 зубьев (продольное резание)	№ заказа 092 485
- твердосплавное пильное полотно Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 24 зуба (продольное и поперечное резание)	№ заказа 092 487
- пильное полотно - НМ Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 32 зуба (поперечное резание)	№ заказа 092 489
- Твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20, 56 зубьев (тонкий разрез	№ заказа 092 491
- Направляющая F80, длина 800 мм	№ заказа 204 380
- Направляющая F110, длина 1100 мм	№ заказа 204 381
- Направляющая F160, длина 1600 мм	№ заказа 204 365
- Направляющая F210, длина 2100 мм	№ заказа 204 382
- Направляющая F310, длина 3100 мм	№ заказа 204 383
- Система вакуумного крепления Aerofix F-AF 1	№ заказа 204 770
- Направляющее устройство ML	№ заказа 204 378
- Направляющее устройство M	№ заказа 208 170
- Угловой упор F-WA	№ заказа 205 357
- Принадлежности к направляющей:	
- Струбцина F-SZ180 мм (2 шт.)	№ заказа 207 770
- соединительный элемент F-VS	№ заказа 204 363
- сумка для направляющих TZ-FST1600	№ заказа 095 257
- Сумка с набором направляющих F80/160 с угловым упором, содержащая: F80 + F160 + соединительный элемент + угловой упор + 2 струбцины + сумка для направляющих	№ заказа 209 592
- Сумка с набором направляющих F160/160, содержащая: 2 x F160 + соединительный элемент + 2 струбцины + сумка для направляющих	№ заказа 209 591
- стопор отдачи F-RS	№ заказа 202 867
- Нижний захватный упор UA	№ заказа 206 073
- Гибкий шланг FXS-L, длина 3,2 м	№ заказа 205276
- Торцевая заглушка уп. F-EK	№ заказа 205400
- профиль соединения уп. F-HP 6.8M	№ заказа 204376
- Защита от осколков уп. F-SS 3,4M	№ заказа 204375
- Мешок для опилок	№ заказа 206921

10 Покомпонентное изображение и список запасных частей

Соответствующую информацию по запчастям см. на нашей домашней странице: www.mafell.com

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	144
2	Informacje dot. produktu.....	144
2.1	Dane dot. producenta	144
2.2	Oznaczenie maszyny	144
2.3	Dane techniczne	145
2.4	Emisje	146
2.5	Zakres dostawy	146
2.6	Urządzenia zabezpieczające	147
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	147
2.8	Ryzyko szczątkowe	147
3	Przepisy bezpieczeństwa	147
4	Zbrojenie / Ustawianie	150
4.1	Podłączenie do sieci	150
4.2	Wyciąg na wióry	150
4.3	Wybór brzeszczotu	150
4.4	Wymiana brzeszczotu	151
4.5	Klin rozdzielnik	151
4.6	Ułożenie przewodów przyłączeniowych	151
5	Praca	151
5.1	Rozruch urządzenia	151
5.2	Włączanie i wyłączanie	151
5.3	Światło	152
5.4	Ustawianie głębokości cięcia	152
5.5	Ustawianie rzazów ukośnych	152
5.6	Cięcia zanurzeniowe	152
5.7	Cięcie z trasowaniem	153
5.8	Cięcie z ogranicznikiem równoległym.....	153
5.9	Praca z ogranicznikiem oddolnym.....	153
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności	153
6.1	Przechowywanie	154
7	Optyczna sygnalizacja stanu pracy	154
8	Usuwanie usterek	154
9	Wyposażenie specjalne	156
10	Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych	156

1 Objąsnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się we wszystkich miejscach, w których podano wskazówki dot. bezpieczeństwa.

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

Jeżeli się jej nie uniknie, może nastąpić uszkodzenie produktu lub przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

2 Informacje dot. produktu

K 65 cc: nr art. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

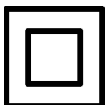
KSS 60 cc: nr art. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Oznaczenie maszyny

Wszelkie informacje konieczne do identyfikacji maszyny podane są na tabliczce znamionowej.



Klasa ochrony II



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 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i odnośnym jej zastosowaniem w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



W celu zmniejszenia ryzyka zranienia należy przeczytać instrukcję obsługi.

2.3 Dane techniczne

K 65 cc

Napięcie robocze	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	1800 W		1500 W	
Pobór prądu w trybie ciągłym	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Prędkość na biegu jałowym	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Głębokość cięcia 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Agregat tnący odchylny	0° – 45°			
Średnica brzeszczotu maks./min.	185 / 172 mm			
Grubość korpusu brzeszczotu	1,4 mm			
Szerokość cięcia narzędzia	2,4 mm			
Otwór do zamocowania brzeszczotu	20 mm			
Średnica króćca odsysającego	35 mm			
Ciężar bez kabla sieciowego i bez ogranicznika równoległego	4,5 kg			
Wymiary (Sz x D x W)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Napięcie robocze	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	1800 W		1500 W	
Pobór prądu w trybie ciągłym	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Prędkość na biegu jałowym	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Głębokość cięcia 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Agregat tnący odchylny	0° – 45°			
Średnica brzeszczotu maks./min.	185 / 172 mm			
Maks. grubość korpusu brzeszczotu	1,4 mm			
Szerokość cięcia narzędzia	2,4 mm			
Otwór do zamocowania brzeszczotu	20 mm			
Średnica króćca odsysającego	35 mm			
Ciężar bez kabla sieciowego i bez ogranicznika równoległego	5,9 kg			
Wymiary (Sz x D x W)	257x750x268 mm			

2.4 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841-1 i EN 62841-2-5 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 nauszniki, nawet wtedy, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia!

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalone zgodnie z EN 62841-1 i EN 62841-2-5 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{PA} = 100 \text{ dB (A)}$
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 określone zgodnie z EN 62841 są na poziomie poniżej 2,5 m/s².

2.5 Zakres dostawy

Pilarka tarczowa K 65 cc komplet z nast. elementami:

- 1 brzeszczot piły tarczowej pokryty węglnikami spiekany Ø 185 mm, 24 zębów
- 1 klin rozdzielnik (o grubości 1,5 mm)
- 1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“
- 1 skrzynka transportowa przy nr art. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 ogranicznik równoległy

Piła ukośna KSS 60 cc komplet z nast. elementami:

- 1 brzeszczot piły tarczowej pokryty węglnikami spiekany Ø 185 mm, 32 zębów
- 1 klin rozdzielnik (o grubości 1,5 mm)
- 1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“
- 1 skrzynka transportowa przy nr art. 91B002, 91B030, 91B048
- 1 ogranicznik równoległy

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:

- Górny stały kołpak ochronny
- Dolny ruchomy kołpak ochronny
- Wielka płyta podstawowa
- Uchwyty ręczne
- Klin rozdzielnik
- Wyposażenie łączeniowe i hamulec elektryczny
- Króciec odsysający

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

K 65 cc / KSS 60 cc jest przeznaczona wyłącznie do wzdłużnego i poprzecznego cięcia drewna litego.

Można również obrabiać materiały płytowe, takie jak płyty wiórowe, sklejki i płyty MDF. Używać brzeszczotów zatwierdzonych zgodnie z EN 847-1.

Możliwe jest również przetwarzanie materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych.

Używanie sprzętu w ciągłej pracy przemysłowej nie jest dozwolone.

Używanie urządzenia do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z takiego innego użytkowania; takie użytkowanie unieważnia również gwarancję i roszczenia gwarancyjne.

Aby użytkować maszynę zgodnie z przeznaczeniem należy przestrzegać podanych przez MAFELL warunków eksploatacji, konserwacji i napraw.

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 w obszarze otworu najazdowego poniżej płyty głównej.
- Dotknięcie części brzeszczota wystającej spod obrabianego przedmiotu.
- Dotknięcie z boku obracających się części: brzeszczota, kołnierza mocującego i śruby mocującej kołnierz.
- Odrzut maszyny przy zakleszczeniu się obrabianego przedmiotu.
- Złamanie i wyrzucenie brzeszczota lub jego części.
- Dotknięcie części przewodzących prąd przy otwartej obudowie i nie wyjętej wtyczce sieciowej.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia naszników.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.

3 Przepisy bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny!

Należy również zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze 070500 "Przepisy bezpieczeństwa" (zgodnie z normą EN 62841-1).

Uwagi ogólne:

- Niniejsza maszyna nie może być obsługiwana 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.

- Przy użytkowaniu maszyny na wolnym powietrzu zaleca się stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego.
- Uszkodzone kable lub wtyczki należy natychmiast wymienić. Aby uniknąć zagrożenia bezpieczeństwa, wymiany może dokonać tylko Mafell lub autoryzowany warsztat serwisujący MAFELL.
- Unikać ostrych załamań kabla. Przy transporcie i składowaniu maszyny nie należy owijać kabla wokół maszyny.

Następujące elementy nie mogą być używane:

- Brzeszczoty popękane i o zmienionym kształcie.
- Brzeszczoty ze stali wysokostopowej szybko tnącej (brzeszczoty HSS).
- Brzeszczoty stępione z powodu zbyt wielkiego obciążenia silnika.
- Brzeszczoty, których korpus jest grubszy lub ich szerokość cięcia (rozwarcie zębów) jest mniejsza niż grubość klina rozdzielnika.
- Brzeszczoty, które nie nadają się do pracy z prędkością obrotową na biegu jałowym.

Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

- Przy pracy zawsze nosić nauszniki.
- Przy pracy zawsze nosić maseczkę chroniącą drogi oddechowe.
- Zawsze przy pracach nosić okulary ochronne.

Wskazówki dot. pracy:

Proces cięcia



Niebezpieczeństwo

- **Niebezpieczeństwo:** Nie zbliżać rąk do elementów tnących ani do brzeszczota. Drugą ręką przytrzymywać dodatkowy uchwyt lub obudowę silnika. Gdy pilarka trzymana jest w obydwu rękach, to brzeszczot nie jest w stanie ich zranić.

- **Nie wkładać rąk pod obrabiany przedmiot.** Kolpak ochronny pod obrabianym przedmiotem nie jest w stanie chronić operatora przed brzeszczotem.

- **Dopasować głębokość cięcia do grubości obrabianego przedmiotu.** Pod obrabianym przedmiotem powinna być widoczna niecała wysokość jednego zęba.

- **Obrabianego przedmiotu nigdy nie trzymać w ręce ani nad nogami. Zabezpieczyć obrabiany przedmiot na stabilnej podstawie.** Aby zminimalizować niebezpieczeństwo kontaktu cielesnego, zakleszczenia brzeszczotu albo utraty kontroli, ważną rzeczą jest, by obrabiany przedmiot dobrze zamocować.

- **W trakcie przeprowadzania prac, przy których stosowane narzędzie może trafić na ukryte przewody prądowe, należy trzymać elektronarzędzie za zaizolowane powierzchnie uchwytu.** Kontakt z przewodem elektrycznym powoduje powstawanie napięcia również na metalowych częściach elektronarzędzia i prowadzi do porażenia prądem elektrycznym.

- **Przy cięciu wzdłużnym zawsze używać ogranicznika lub przewodnicy.** Poprawia to dokładność przy cięciu oraz zmniejsza możliwość zakleszczenia się pilarki.

- **Zawsze używać brzeszczotów o odpowiedniej wielkości i właściwym otworze mocującym (np. o kształcie promienistym lub okrągłym).** Brzeszczoty nie należące do kompletu montażowego poruszają się nierówno i prowadzą do utraty kontroli.

- **Nigdy nie używać uszkodzonych lub niewłaściwych podkładek brzeszczotów wzgl. śrub.** Podkładki brzeszczotu i śruby zostały specjalnie skonstruowane na Twoją pilarkę, by osiągnąć optymalną wydajność i bezpieczeństwo pracy.

Przyczyny odrzutu i odpowiednie przepisy bezpieczeństwa

- Odrzut jest to nagła reakcja spowodowana przez zahaczony, zakleszczony lub niewłaściwie założony brzeszczot, co powoduje, że pilarka wyskakuje w sposób niekontrolowany z obrabianego przedmiotu w kierunku operatora.
- Gdy brzeszczot zahacza się lub zakleszcza w zamykającym się rzazie, urządzenie się blokuje, a

siła silnika odrzuca piłę do tyłu w kierunku operatora.

- Jeżeli brzeszczot obróci się lub niewłaściwie ustawi w razie, zęby tylnej krawędzi brzeszczota mogą się zahaczyć w powierzchnię drewna, przez co brzeszczot wysunie się z rzazu, a piła może odskoczyć w kierunku operatora.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub nieprawidłowego użycia piły. Można go uniknąć za pomocą odpowiednich środków zaradczych opisanych poniżej.

- **Mocno trzymać pilarkę obiema rękoma, a ramiona trzymać w takiej pozycji, by mogły stanowić czóło siłom odrzutu. Zawsze stawać z boku brzeszczota, nigdy nie ustawiać ciała w jednej linii z brzeszczotem.** Przy odrzucie pilarka może odskoczyć do tyłu, jednak operator jest w stanie, stosując odpowiednie środki zaradcze, zapanować nad siłami odrzutu.
- **Gdy brzeszczot się zakleszcza lub operator przerywa pracę, należy wyłączyć pilarkę i spokojnie ją przytrzymać w obrabianym przedmiocie, aż brzeszczot znajdzie się w stanie spoczynku. Nigdy nie usuwać pilarki z obrabianego materiału ani nie wyjmować jej ku tyłowi, jeżeli brzeszczot jeszcze się porusza, bo może dojść do odrzutu. Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia się brzeszczota.**
- **Gdy wymagane jest ponowne uruchomienie pilarki znajdującej się w obrabianym przedmiocie, należy wycentrować brzeszczot w szczelinie narzędziowej i sprawdzić, czy zęby brzeszczota się nie zahaczyły w obrabianym przedmiocie.** Jeżeli brzeszczot się zakleszczył, przy ponownym włączeniu pilarki może on wysunąć się z obrabianego materiału albo spowodować odrzut.
- **Podeprzeć wielkie płyty, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu przez zakleszczony brzeszczot.** Wielkie płyty mogą się przeciąć pod swoim własnym ciężarem. Płyty należy podeprzeć z obydwu stron i to zarówno w pobliżu rzazu, jak i przy krawędzi.
- **Nie używać tępych ani uszkodzonych brzeszczotów.** Brzeszczoty z tępymi albo źle wyprofilowanymi zębami, ze względu na zbyt wąski rżaz, powodują powstawanie zwiększonego tarcia, zakleszczeń brzeszczota lub odrzutów.

- **Przed cięciem należy dociągnąć ustawienia głębokości cięcia i kąta cięcia.** Jeżeli w trakcie cięcia ustawienia się zmieniają, piła może się zakleszczyć i spowodować odrzut.

- **Przy cięciu ścian lub innych niewidocznych obszarów należy postępować ze szczególną ostrożnością.** Zanurzająca się piła może się zablokować przy cięciu ukrytych obiektów i spowodować odrzut.

Działanie dolnego kołpaka ochronnego

- **Przed każdym użyciem sprawdzić, czy dolny kołpak ochronny zamyka się w niezawodny sposób. Nie używać pilarki, gdy dolnego kołpaka ochronnego nie można poruszać w swobodny sposób i gdy natychmiast się nie zamyka. Nigdy nie zakleszczać ani nie wiązać dolnego kołpaka ochronnego w pozycji otwartej.** Jeżeli pilarka nieopatrznie spadnie na ziemię, dolny kołpak ochronny może się zniekształcić. Otworzyć kołpak ochronny za pomocą dźwigni wciągającej i upewnić się, czy się swobodnie porusza oraz czy przy wszystkich możliwych kątach i głębokościach cięcia nie dotyka ani brzeszczota ani innych części.
- **Sprawdzić stan i działanie sprężyny w dolnym kołpaku ochronnym. Przed użyciem pilarki zlecić jej przegląd, gdy kołpak ochronny i sprężyna nie działają w sposób niezawodny.** Uszkodzone części, kleiste osady albo nagromadzenie wiórów powoduje opóźnienie działania dolnego kołpaka ochronnego.
- **Ręką otwierać dolny kołpak ochronny tylko przy szczególnych rzazach, jak „cięcie zanurzeniowe i cięcia pod kątem”.** Otworzyć dolny kołpak ochronny przy użyciu dźwigni wciągającej i puścić go, gdy brzeszczot znalazł się w obrabianym przedmiocie. Przy wszystkich innych rodzajach cięcia dolny kołpak ochronny powinien pracować automatycznie.
- **Nie odkładać pilarki na stole roboczym ani na ziemi, gdy kołpak ochronny nie przykrywa brzeszczota.** Niechroniony, bezwładnie poruszający się brzeszczot porusza pilarkę w kierunku odwrotnym do kierunku cięcia i tnie wszystko, co napotyka na drodze. Pamiętać przy tym o czasie zwłoki brzeszczota.

Działanie klina rozdzielnika

- **Do brzeszczota używać odpowiedniego klina rozdzielnika.** Aby klin rozdzielnik zadziałał, tarcza podstawowa brzeszczota musi być cieńsza od klina rozdzielnika, a szerokość zębów musi być większa niż szerokość klina rozdzielnika.
- **Wyjustować klin rozdzielnik w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.** Niewłaściwe odstępy, pozycja czy ustawienie mogą być przyczyną tego, iż klin rozdzielnik nie będzie w stanie skutecznie zapobiec odrzutowi.
- **Zawsze używać klina rozdzielnika z wyjątkiem „cięcia zanurzeniowych”.** Po przeprowadzeniu cięcia zanurzającego ponownie zamontować klin rozdzielnik. Przy cięciach zanurzających klin rozdzielnik przeszkadza i może spowodować odrzut. Niniejszy rozdział odnosi się tylko do pilarek tarczowych bez klina Flippkeil firmy MAFELL.
- **Aby klin rozdzielnik mógł działać, musi on znajdować się w rzazie.** Przy krótkich cięciach klin rozdzielnik jest nieefektywny przy zapobieganiu odrzutowi.
- **Nie używać piły z wykrzywionym klinem rozdzielnikiem.** Już nieznaczna usterka może spowodować zamknięcie kołpaka ochronnego.

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.
- Niebezpieczeństwo zranienia przy wymianie brzeszczota! Podczas wymiany brzeszczota istnieje niebezpieczeństwo zranienia w wyniku dotknięcia ostrych zębów brzeszczota. Nosić rękawice ochronne. Przy wymianie brzeszczota postępować ostrożnie.

4 Zbrojenie / Ustawianie

4.1 Podłączenie do sieci

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy napięcie sieciowe zgadza się z napięciem roboczym podanym na tabliczce znamionowej maszyny.

4.2 Wyciąg na wióry



Niebezpieczeństwo

Szkodliwe dla zdrowia pyły należy odkurzać przy użyciu odkurzacza typu M.

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/sek.

Średnica wewnętrzna króćca odsysającego 1 (rys. 3) wynosi 35 mm.

4.3 Wybór brzeszczota

W celu zachowania dobrej jakości cięcia, należy używać ostrego narzędzia i wybrać narzędzie w zależności od materiału i zastosowania z poniższej listy:

Cięcie drewna miękkiego i twardego tylko wzdłuż kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zębów

Cięcie drewna miękkiego i twardego w poprzek i wzdłuż kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zębów

Cięcie drewna miękkiego i twardego tylko w poprzek do kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zębów

Cięcie drewna miękkiego i twardego specjalnego w poprzek do kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zębów

Cięcie materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych:

- Brzeszczot do piły tarczowej Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zębów

Cięcie tworzyw sztucznych (styropianu)

- Brzeszczot do piły tarczowej Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zęby

4.4 Wymiana brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Niebezpieczeństwo zranienia również przy stojącym brzeszczocie. Należy nosić rękawice ochronne!

- Użyć przycisku 2 (rys. 2) i pociągnąć dźwignię blokującą 3 (rys. 2) ku górze. Teraz wał piłowy jest zablokowany, a dźwignia włączająca zaryglowana.
- Za pomocą wkrętaka sześciokątnego 4 (uchwyt rys. 3) poluzować śrubę mocującą kołnierz 5 (rys. 3) **kręcąc w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**. Wyjąć śrubę i zdjąć przedni kołnierz mocujący 6 (rys. 3).
- Teraz można wyjąć brzeszczot po otwarciu ruchomego kołpaka ochronnego.
- Kołnierze mocujące muszą być wolne od przylegających części.
- Przy zakładaniu brzeszczota zwrócić uwagę na kierunek obrotów.
- Następnie założyć kołnierz mocujący, przyłożyć śrubę mocującą kołnierz i dokręcić ją kręcąc **w prawo**.

4.5 Klin rozdzielnik



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Klin rozdzielnik 7 (rys. 3) zapobiega zakleszczeniu brzeszczota przy cięciu wzdłużnym. Właściwy odstęp od brzeszczota przedstawiono na rys. 4.

- Poluzować w celu wyregulowania śruby 8 (rys. 3) dostarczonym wkrętakiem sześciokątnym 4 (rys. 3).
- Przesunąć klin rozdzielnik przez przesunięcie go w jego otworze podłużnym, a następnie dokręcić śrubę.

4.6 Ułożenie przewodów przyłączeniowych



Niebezpieczeństwo

Przy pracy zwrócić uwagę na ułożenie przewodów przyłączeniowych. Źle ułożony przewód przyłączeniowy może mieć ujemny wpływ na funkcje bezpieczeństwa i funkcje robocze oraz może wejść w kontakt z narzędziami.

Ułożenie przedstawione jest w sposób przykładowy na rys. 6.

Poprowadzić przewód przyłączeniowy w kierunku tulei podtrzymującej kable z dala od maszyny. W miarę możliwości zawsze utrzymywać przewód przyłączeniowy daleko od narzędzia roboczego. Dla wsparcia użyć zapięcia na rzepy przy króćcu

5 Praca

5.1 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”.

5.2 Włączanie i wyłączanie

- **Włączanie:** Docisnąć blokadę włączenia 9 (rys. 2) do przodu w celu jej odryglowania. Następnie, przy docisniętej blokadzie włączenia, użyć dźwigni włączającej 10 (rys. 2).

Ponieważ chodzi o włącznik bez blokady, maszyna działa tylko tak długo, jak długo wciśnięty pozostaje włącznik.

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.

Należy wówczas wyłączyć maszynę. Następnie ponownie włączyć maszynę i pracować ze zredukowaną prędkością posuwu.

Za pomocą pokrętki 11 (rys. 2) można płynnie nastawiać prędkość obrotową brzeszczota od 2700 do 5200 min⁻¹.

Stopień	Prędk. obrot. min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Grupy tworzyw

- PVC, Plexi, PA
 - Poziom: **1 - 6**
- Drewno twarde, drewno miękkie, drewno laminatowe
 - Poziom: **4 - 6**
- Materiały płytowe powlekane
 - Poziom: **4 - 6**
- Włókno miękkie
 - Poziom: **6**
- **Wyłączenie:** W celu wyłączenia, zwolnić przycisk włącznika 10 (rys. 2). Wbudowany automatyczny hamulec powoduje ograniczenie czasu hamowania brzeszczota na ok. 1 - 2 sek. Blokada włączenia aktywuje się automatycznie i zabezpiecza pilarkę tarczową przed niezamierzonym włączeniem.

5.3 Światło



Uwaga

Nie patrzeć na włączoną lampę!

Elektronarzędzie wyposażone jest w moduł świetlny 21 (rys. 5).

Włączenie maszyny powoduje zasilenie na określony czas modułu świetlnego, który jest potem gotowy do pracy.

W trybie gotowości moduł świetlny włącza światło automatycznie po poruszeniu maszyny, a po dłuższym przestoju je znowu wyłącza.

5.4 Ustawianie głębokości cięcia

Głębokość cięcia można nastawić bezstopniowo w przedziale od 0 do 66 mm.

Należy tutaj postępować w sposób następujący:

- Zwolnić dźwignię zaciskową 12 (rys. 1).
- Przy użyciu dźwigni zanurzeniowej 13 (rys. 1) nastawić głębokość cięcia.
- Ustawioną głębokość można odczytać na podziałce 14 (rys. 1). Wskaźnikiem jest tutaj ukośna krawędź dźwigni.
- Ponownie dokręcić dźwignię zaciskową 12 (rys. 1).



Zawsze nastawiać głębokość cięcia na wartość o ok. 2 do 5 mm większą od grubości ciętego materiału.

5.5 Ustawianie rzazów ukośnych

Przy rzazie ukośnym agregat tnący można nastawić na dowolny kąt od 0 do 45°.

- W celu ustawienia ukośnego należy maszynę ustawić w pozycji wyjściowej i podeprzeć ją w taki sposób, by agregat tnący można było przechylić.
- Zwolnić dźwignię 15 (rys. 1).
- Odpowiednio do podziałki ustawić kąt na segmencie odchylnym.
- Następnie dokręcić dźwignię 15 (rys. 1).

5.6 Cięcia zanurzeniowe



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo odrzutu przy cięciu zanurzeniowym! Przed cięciem zanurzeniowym należy przyłożyć maszynę tylną krawędzią płyty podstawowej do ogranicznika przymocowanego do obrabianego przedmiotu. Przy zanurzaniu maszyny należy ją mocno trzymać za uchwyt i przesuwając lekko do przodu!

- Zwolnić dźwignię zaciskową 12 (rys. 1) i przy użyciu dźwigni zanurzeniowej 13 (rys. 1) ustawić maszynę w najwyższym położeniu.
- Przy użyciu dźwigni wciągającej 16 (rys. 1) całkowicie otworzyć ruchomy kołpak ochronny, aby można było nałożyć maszynę na obrabiany

przedmiot. Brzeszczot znajduje się teraz luźno ponad materiałem i można go użyć do trasowania.

- Włączyć maszynę i docisnąć dźwignię zanurzeniową 13 (rys. 1) do dołu. Dzięki temu brzeszczot zanurza się pionowo w obrabianym przedmiocie. Głębokość zanurzenia można odczytać na podziałce 14 (rys. 1). Klin rozdzielnik odchyła się w trakcie zanurzania ku górze. Gdy maszyna zostanie poruszona do przodu, za brzeszczotem pojawi się szpara, a klin rozdzielnik powróci do swojego normalnego położenia.



W przypadku powtarzających się cięć zanurzeniowych o takiej samej głębokości można głębokość cięcia nastawić z góry.

Należy postępować w sposób następujący:

- Ustawić maszynę na żądaną głębokość cięcia.
- Odkręcić śrubę zaciskową 17 (rys. 2) i ustawić drążek ograniczający 18 (rys. 2) na dole do oporu.
- Ponownie dokręcić śrubę zaciskową. Po zakończeniu pracy przy cięciu zanurzeniowym ustawić drążek ograniczający w górnej pozycji.

5.7 Cięcie z trasowaniem

Ruchomy wskaźnik trasowania 19 (rys. 1) dopasowuje się automatycznie również przy rzazach ukośnych. Krawędź traserska odpowiada wewnętrznej stronie brzeszczota. Przy rzazach ukośnych trasowanie można obserwować przez otwór po lewej stronie górnego kołpaka ochronnego (strzałka, rys. 1).

- Trzymać narzędzie mocno za rękojeść i przyłożyć je przodem płyty głównej do obrabianego przedmiotu.
- Włączyć pilarkę tarczową (patrz rozdział 5.2) i równomiernie przesunąć maszynę do przodu w kierunku cięcia.
- Po zakończeniu rzazu wyłączyć pilarkę przez zwolnienie przycisku włącznika 10 (rys. 2).

5.8 Cięcie z ogranicznikiem równoległym

Ogranicznik równoległy służy do cięcia równoległego do już istniejącej krawędzi. Ogranicznik można umieścić zarówno po prawej jak i po lewej stronie maszyny. Obszar cięcia po prawej stronie wynosi przy tym 33 - 130 mm (wskaźnik odczytu „X” rys. 1), a po lewej stronie 163 - 300 mm (krawędź odczytu przy

krawędzi wskazującej „Y” rys. 1). W zakresie od 163 – 220 mm należy maszynę przesunąć o ok. 10 mm ku górze, żeby ogranicznik można było wsunąć pod obudowę silnika.

- Szerokość rzazu można przestawić po poluzowaniu śruby skrzydełkowej 20 (rys. 2), przesuwając odpowiednio ogranicznik, a następnie ponownie dokręcając śruby skrzydełkowe.

Dodatkowo, przez proste przekręcenie (powierzchnia prowadnicy krawędzi obrabianego przedmiotu wskazuje ku górze) można również użyć ogranicznika równoległego jako podwójnego oparcia do wygodniejszego prowadzenia pilarki tarczowej. Teraz można poprowadzić maszynę wzdłuż prowadnicy zamontowanej na obrabianym przedmiocie.

5.9 Praca z ogranicznikiem oddolnym

Ogranicznik oddolny służy do cięcia równoległego do już istniejącej krawędzi. Ogranicznik można umieścić zarówno po prawej jak i po lewej stronie maszyny. Obszar skrawania wynosi po prawej stronie ok. 12 - 40 mm, a po lewej stronie ok. 30 - 210 mm.

- Szerokość rzazu można przestawić po poluzowaniu śruby skrzydełkowej 20 (rys. 2), przesuwając odpowiednio ogranicznik, a następnie ponownie dokręcając śruby skrzydełkowe.

6 Konserwacja i utrzymanie sprawności



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Maszyny MAFELL są urządzeniamiiskoobslugowymi.

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).

6.1 Przechowywanie

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je dokładnie wyczyścić. Spryskać nieosłonięte części metalowe środkiem zapobiegającym rdzy.

7 Optyczna sygnalizacja stanu pracy

Kolor pokrętki regulacji prędkości wskazuje na stan roboczy maszyny.

Dopóki maszyna nie jest przeciążona pod względem wydajności, pokrętko regulacji prędkości świeci się podczas pracy stale na zielono.

Jeśli pokrętko świeci się na czerwono, ma miejsce usterka (patrz rozdział Usuwanie usterek).

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
Maszyny nie można włączyć, a pokrętko regulacji prędkości świeci się na czerwono	Wyłączenie nadmiarowo-temperaturowe	Schłodzić maszynę
	Wyłączenie przy przeciążeniu	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Odlączenie przy zbyt niskim napięciu	
Maszyny nie można włączyć, a pokrętko regulacji prędkości się nie świeci	Brak napięcia sieciowego	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Uszkodzony bezpiecznik sieciowy	Zlecić elektrykowi wymianę bezpiecznika
Maszyny nie można włączyć, a pokrętko regulacji prędkości świeci się na zielono	Zużyte szczotki węglowe	Dostarczyć maszynę do przedstawiciela serwisu MAFELL
W trakcie cięcia maszyna się zatrzymuje, a pokrętko regulacji prędkości świeci się na czerwono	Wyłączenie przeciążeniowe	Zmniejszyć prędkość posuwu
	Wyłączenie przy przeciążeniu	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Odlączenie przy zbyt niskim napięciu	
W trakcie cięcia maszyna się zatrzymuje, a pokrętko regulacji prędkości się nie świeci	Awaria sieci	Zlecić elektrykowi sprawdzenie bezpieczników po stronie zasilania

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
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
	Napężenia w obrabianym przedmiocie	Zwiększona ostrożność przy cięciu piłą, zwiększa się ryzyko odbicia.
	Niewłaściwe prowadzenie maszyny (np. z powodu prowadzenia z wolnej ręki)	Użyć ogranicznika równoległego
	Nierówna powierzchnia obrabianego przedmiotu	Ustawić powierzchnię
Brzeszczot drga w obrabianym przedmiocie	Nieprawidłowo wyregulowany brzeszczot	Dokręcić brzeszczot
	Obrabiany przedmiot nie zamocowany	Przymocować obrabiany przedmiot za pomocą zacisków
Brzeszczot się zatrzymuje - silnik dalej się obraca	Nieprawidłowo zamocowany brzeszczot	Dokręcić brzeszczot
Nadpalenia przy ostrzach	Dla bieżącej operacji brzeszczot jest niewłaściwy lub za tępy	Wymienić brzeszczot
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	Oczyszczyć wylot wiórów Używaj suchego drewna
	Długo trwające cięcie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu, np. do małego odpylacza
Dolna ruchoma pokrywa ochronna nie zamyka się lub zamyka się powoli	Wióry i kawałki drewna w dolnej ruchomej pokrywie ochronnej	Usunąć wióry i kawałki drewna

9 Wyposażenie specjalne

- Brzeszczot HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zębów (cięcie wzdłużne)	Nr katalogowy 092 485
- Brzeszczot HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zęby (cięcia wzdłużne i poprzeczne)	Nr katalogowy 092 487
- Brzeszczot HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zęby (cięcie poprzeczne)	Nr katalogowy 092 489
- Brzeszczot HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 zębów (cięcie poprzeczne)	Nr katalogowy 092 491
- Szyna prowadząca F80, dług. 800 mm	Nr katalogowy 204 380
- Szyna prowadząca F110, dług. 1100 mm	Nr katalogowy 204 381
- Szyna prowadząca F160, dług. 1600 mm	Nr katalogowy 204 365
- Szyna prowadząca F210, dług. 2100 mm	Nr katalogowy 204 382
- Szyna prowadząca F310, dług. 3100 mm	Nr katalogowy 204 383
- Przysawkowy system mocujący Aerofix F-AF 1	Nr katalogowy 204 770
- Element prowadzący ML	Nr katalogowy 204 378
- Element prowadzący M	Nr katalogowy 208 170
- Ogranicznik kątowy F-WA	Nr katalogowy 205 357
- Akcesoria do szyny prowadzącej:	
- Ścisk F-SZ180MM (2 szt.)	Nr katalogowy 207 770
- Element łączący F-VS	Nr katalogowy 204 363
- Oprawa szyny TZ-FST1600	Nr katalogowy 095 257
- Zestaw oprawy szyny F80/160 z ogranicznikiem kątowym, na który składają się: F80 + F160 + element łączący + ogranicznik kątowy + 2 ściski + oprawa szyny	Nr katalogowy 209 592
- Zestaw oprawy szyny F160/160, na który składają się: 2 x F160 + element łączący + 2 ściski + oprawa szyny	Nr katalogowy 209 591
- Ogranicznik odrzutu F-RS	Nr katalogowy 204 867
- Ogranicznik oddolny UA	Nr katalogowy 206 073
- Wąż elastyczny FXS-L, długość 3,2 m	Nr katalogowy 205276
- 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
- Worek na wióry	Nr katalogowy 206921

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	158
2	Údaje o výrobku	158
2.1	Údaje k výrobci	158
2.2	Charakteristika stroje	158
2.3	Technické údaje	159
2.4	Emise	160
2.5	Rozsah dodávky	160
2.6	Bezpečnostní zařízení	161
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	161
2.8	Zbytková rizika	161
3	Bezpečnostní pokyny	161
4	Výbava / nastavení	164
4.1	Připojení k síti	164
4.2	Odsávání pilin	164
4.3	Výběr pilových listů	164
4.4	Výměna pilových listů	164
4.5	Rozrážecí klín	164
4.6	Položení připojovacího vedení	165
5	Provoz	165
5.1	Uvedení do provozu	165
5.2	Zapnutí a vypnutí	165
5.3	Světlo	165
5.4	Nastavení hloubky řezu	166
5.5	Nastavení pro šikmé řezy	166
5.6	Řezy do hloubky	166
5.7	Řezání podle rysky	166
5.8	Řezání se souběžným dorazem	166
5.9	Práce se spodním dorazem	167
6	Servis a opravy	167
6.1	Uskladnění	167
7	Optická indikace signálů provozního stavu	167
8	Odstranění závad	167
9	Zvláštní příslušenství	169
10	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	169

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

K 65 cc: pol. č. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

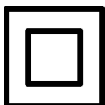
KSS 60 cc: pol. č. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Charakteristika stroje

Všechny údaje nutné pro identifikaci stroje jsou k dispozici na připevněném výkonovém štítku.



Třída ochrany II



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 2012/19/EU 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, aby bylo zmírněno riziko zranění.

2.3 Technické údaje

K 65 cc

Provozní napětí	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Frekvence sítě	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Příkon v trvalém provozu	1800 W		1500 W	
Spotřeba energie v trvalém provozu	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Otáčky při volnoběhu	2700 - 5200 ot/min			
Hloubka řezu 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Výklopný agregát pily	0° – 45°			
Průměr pilového listu max./min.	185 / 172 mm			
Tloušťka základního pilového listu	1,4 mm			
Šířka řezu nástroje	2,4 mm			
Upínací otvor pro pilové listu	20 mm			
Průměr odsávacího hrdla	35 mm			
Hmotnost bez síťového kabelu, bez paralelního dorazu	4,5 kg			
Rozměry (š x d x v)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Provozní napětí	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Frekvence sítě	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Příkon v trvalém provozu	1800 W		1500 W	
Spotřeba energie v trvalém provozu	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Otáčky při volnoběhu	2700 - 5200 ot/min			
Hloubka řezu 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Výklopný agregát pily	0° – 45°			
Průměr pilového listu max./min.	185 / 172 mm			
Největší tloušťka základního těla pilového kotouče	1,4 mm			
Šířka řezu nástroje	2,4 mm			
Upínací otvor pro pilové listu	20 mm			
Průměr odsávacího hrdla	35 mm			
Hmotnost bez síťového kabelu, bez paralelního dorazu	5,9 kg			
Rozměry (š x d x v)	257x750x268 mm			

2.4 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841-1 a EN 62841-2-5 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 případech, že je spuštěný elektrický nástroj bez zátěže!

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěné podle EN 62841-1 a EN 62841-2-5 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno za použití sériově dodávaného pilového kotouče.

2.4.2 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže zjištěné podle EN 62841 je nižší než $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Rozsah dodávky

Ruční kotoučová pila K 65 cc je kompletní s:

- 1 pilový list Ø 185 mm z tvrdokovu, 24 zubů
- 1 rozrážecí klín (tloušťka 1,5 mm)
- 1 obslužné nářadí v držáku na stroji
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“
- 1 přepravní skříňka pouze u výr. č. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 paralelní doraz

Kapovací pilový systém KSS 60 cc je kompletní s:

- 1 pilový list Ø 185 mm z tvrdokovu, 32 zubů
- 1 rozrážecí klín (tloušťka 1,5 mm)
- 1 obslužné nářadí v držáku na stroji
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“
- 1 přepravní skříňka pouze u výr. č. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 paralelní doraz

2.6 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

Tato zařízení jsou doporučována pouze pro bezpečný provoz stroje a nesmí být odnímána případně uvedena mimo funkci.

Zkontrolujte bezpečnostní zařízení před zahájením provozu po stránce fungování a případného poškození. Stroj neuvádějte do provozu v případě chybějícího nebo nefunkčního bezpečnostního zařízení.

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Horní pevný ochranný kryt
- Spodní pohyblivý ochranný kryt
- Velká základní deska
- Madla
- Klínový rozrážeč
- Spinací zařízení a elektrická brzda
- Hrdlo odsávání

2.7 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

K 65 cc / KSS 60 cc je vhodná výlučně k podélnému a příčnému řezání masivního dřeva.

Deskové hmoty jako třískové desky, stolové desky a středně tvrdé vláknité desky je taktéž možné opracovávat. Používejte pouze povolené pilové kotouče dle EN 847-1.

Je možné zpracovávat také izolační materiály z dřevěných vláken.

Použití v nepřetržitém průmyslovém provozu není dovoleno.

Jiné použití, než je popsáno, není přípustné. Výrobce neručí za škodu, která vyplývá z takového jiného použití, při takovém používání ztrácíte veškerá nároky na záruku a ručení.

Aby bylo zajištěno použití stroje v souladu s určením, dodržujte provozní podmínky, podmínky údržby a servisní podmínky, které jsou předepsány firmou Mafell.

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 kotouče v oblasti najížděcího otvoru pod základní deskou.
- Manipulaci s částí kotouče pily pod vyčnívajícím obrobkem při řezu.
- Manipulace s otáčejícími se díly ze strany: Pilový kotouč, upínací příruba a přírubový šroub.
- Zpětný ráz stroje při sevření obrobku.
- Zlomení nebo vymrštění pilového kotouče nebo jeho částí.
- Nedočtykáte se částí, které jsou pod napětím, při otevřeném krytu a vytaženém síťové zástrčce.
- Ovlivnění sluchu při déle trvajících pracích bez chrániče sluchu.
- Emise dřevěných prachů ohrožujících zdraví při déle trvajícím provozu bez odsávání.

3 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Dbejte stále následujících bezpečnostních pokynů a platných bezpečnostních ustanovení v dané zemi, kde je stroj používán!

Přečtěte si také bezpečnostní pokyny uvedené v příloženém sešitu 070500 „Bezpečnostní pokyny“ (dle normy EN 62841-1).

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 prostředků, které jsou předepsány pro každý pracovní proces a neměňte na stroji nic, co by mohlo ovlivnit jeho bezpečnost.

- Při používání stroje ve volném prostoru je doporučováno použití ochranného spínače proti parazitním proudům.
- Poškozený kabel nebo zástrčka musí být ihned vyměněna. Výměnu smí provádět pouze Mafell nebo zákaznická dílna pověřená firmou MAFELL, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.
- Zabraňte ostrým lomům na kabelu. Speciálně při transportu a skladování neovíjejte kabel okolo stroje.
- **Nikdy nedržte zpracovávaný obrobek rukou nebo přes nohu. Zabezpečte obrobek stabilním úchytem.** Je důležité obrobek dobře upevnit, aby se snížilo riziko styku s částmi těla, zaseknutí pilového listu nebo ztráty kontroly.
- **Při práci, kde může nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení nebo vlastní síťový kabel, držte elektrický nástroj 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.

Nesmí být používáno:

- Praskající pilové kotouče a kotouče, jejichž tvar se změnil.
- Pilové kotouče z vysoce legované rychlořezné oceli (pilové kotouče HSS).
- Tupé pilové kotouče z důvodu příliš velkého zatížení motoru.
- Pilové kotouče, jejichž základní tělo vykazuje větší tloušťku nebo jejichž šířka řezu (rozvod) je menší než tloušťka klínového rozrážeče.
- Pilové kotouče, které nejsou vhodné pro počet otáček pilového kotouče ve volnoběhu.

Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

- Při práci vždy používejte ochranu sluchu.
- Při práci vždy používejte respirátor.
- Při práci proto noste ochranné brýle.

Pokyny k provozu:

Postupy řezání



Nebezpečí

- **Nebezpečí: Nepřibližujte ruce do oblasti řezání a pilového listu. Druhou rukou držte přidavné madlo na motorovém pouzdru.** Pokud držíte pilu oběma rukama, nemůže dojít k jejich poranění pilovým listem.
- **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt Vás pod obrobkem nechrání před pilovým listem.
- **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by mělo být vidět méně než jeden celý zub pily.

- **Při dlouhém podélném řezu používejte vždy doraz nebo přímé vedení po hraně.** Zlepšujete to přesnost řezu a snižuje možnost zaseknutí pilového listu.
- **Vždy používejte pilové kotouče správné velikosti a se správným úchytným otvorem (např. kosočtvercový nebo kulatý).** Pilové kotouče, které nepasují k montážním dílům pily, nemají pravidelnou rotaci a způsobují ztrátu kontroly.
- **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šrouby pilového kotouče.** Podložky pilového listu a šrouby byly speciálně vyvinuty pro Vaši pilu, pro optimální výkon a provozní bezpečnost.

Zpětný ráz - Příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny

- Zpětný ráz je náhlá reakce pilového listu, který se zahákl, zasekl nebo který není správně vyrovnán, a vede k náhlému nekontrolovanému zvednutí pily a pohybu z obrobku směrem k obsluhující osobě.
- Pokud se pilový list, který je ve svírajícím se řezném otvoru, zasekne nebo zahákne, dojde k zablokování, a síla motoru vymrští pilu směrem k obsluhující osobě.
- Pokud se pilový list v řezném otvoru přetočí nebo je nesprávně vyrovnán, může dojít k zaseknutí zubů zadní hrany pilového listu, čímž je pilový list vysunut z řezného otvoru a pila poskočí zpět směrem k obsluhující osobě.

Zpětný ráz je důsledkem chybného nebo nesprávného použití pily. Může mu být zabráněno prostřednictvím vhodných bezpečnostních opatření, která jsou následně popsána.

- **Držte pilu pevně oběma rukama a paže uveďte do polohy, ve které udržíte zpětné nárazy. Vždy zaujměte polohu bočně od pilového kotouče, nikdy neuvádějte pilový kotouč do stejné roviny s vaším tělem.** Při zpětném rázu může kotoučová pila poskočit směrem zpátky, avšak je obsluhující osoba schopná sílu zpětného rázu v případě patřičných bezpečnostních opatření ovládat.
- **Pokud je pilový list zablokovaný nebo přerušíte práci, vypněte pilu a ponechte ji klidně v obrobku, dokud není pilový list v klidu. Nikdy se nepokoušejte odstranit pilu z obrobku nebo ji vytáhnout směrem zpět, dokud se pilový list pohybuje, jinak může dojít ke zpětnému nárazu.** Zjistěte a odstraňte příčiny zaseknutí pilového listu.
- **Pokud chcete opět spustit pilu, která je umístěna v obrobku, umístěte pilový list do středu řezného otvoru a zkontrolujte, zda nedošlo k zaseknutí zubů pily v obrobku.** Pokud se pilový list zasekne, může dojít k pohybu mimo obrobek nebo k zpětnému rázu při opětovném spuštění pily.
- **Velké desky podepřete, kvůli snížení rizika zpětného nárazu při zaseknutí pilového listu.** Velké desky se mohou pod vlastní hmotností prohýbat. Desky je nutné na obou stranách podložit, a to jak v blízkosti řezného otvoru, tak i na hraně.
- **Nepoužívejte tupé ani poškozené pilové listy.** Pilové listy s tupými nebo nesprávně vyrovnanými zuby způsobí u příliš tenkého řezného otvoru zvýšené tření, zaseknutí pilového listu a zpětný ráz.
- **Před řezáním dotáhněte nastavení hloubky a úhlu řezu.** Pokud se během řezání změní nastavení, může dojít k zaseknutí pilového listu a zpětnému rázu.
- **Buďte zvláště opatrní při řezání do stěn nebo jiných nepřehledných částí.** Zasouvající se pilový list může být při řezání zablokovaný skrytými objekty a způsobit zpětný ráz.

Funkce spodního ochranného krytu

- **Před každým použitím zkontrolujte, zda se bezpečně zavírá dolní ochranný kryt. Nepoužívejte pilu, pokud není možné dolním ochranným krytem volně pohybovat a pokud jej nelze okamžitě zavřít. Nikdy neupínejte nebo nesvazujte dolní ochranný kryt v otevřené poloze.** Pokud dojde k neúmyslnému upadnutí pily, může se spodní ochranný kryt ohnout. Otevřete ochranný kryt pomocí páky přípravného vtažení a zajistěte, aby se mohl volně pohybovat a při všech řezných úhlech a hloubkách nepřišel do styku s pilovým listem ani s jinými díly.
- **Přezkoušejte fungování pružiny dolního ochranného krytu. Nechte pilu před použitím prověřit v servisu, pokud dolní ochranný kryt a pero nepracují bezvadně.** Poškozené díly, lepidlo usazeniny nebo shluky pilin způsobují zpomalení spodního ochranného krytu.
- **Dolní ochranný kryt otevírejte rukou pouze při zvláštním řezání, jako „ponorné a úhlové řezání“.** Otevřete dolní ochranný kryt pomocí páky přípravného vtažení a pak ji povolte, jakmile dojde k vniknutí pilového kotouče do obrobku. Při všech ostatních řezáních by měl dolní ochranný kryt pracovat automaticky.
- **Nepokládejte pilu na pracovní lavici ani na podlahu, aniž by dolní ochranný kryt zakrýval pilový kotouč.** Nezakrýtvý pilový list pohybuje pilou proti směru řezání a řeže vše, co mu přijde do cesty. Dbejte přitom dobu doběhu pilového listu.

Funkce klínového rozrážeče

- **Použijte pilový kotouč vhodný pro klínový rozrážeč** Aby byl klínový rozrážeč funkční, musí být kmenový list pilového listu tenčí než klínový rozrážeč a šířka zubu větší než tloušťka klínového rozrážeče.
- **Dolaďte klínový rozrážeč podle popisu v tomto provozním návodu.** Nesprávné odstupy, polohy a vyrovnaní mohou být příčinou, že klínový rozrážeč nezabrání účinně zpětnému rázu.
- **Vždy používejte klínový rozrážeč, kromě u „ponorných řezů“.** Po dokončení ponorného řezu znovu přimontujte klínový rozrážeč. Při ponorném řezu je klínový rozrážeč rušivý a může způsobit zpětný ráz. Tento odstavec je platný pouze pro ruční kotoučové pily bez vyklápěcího klínu MAFELL.
- **Aby by mohl klínový rozrážeč funkční, musí se nacházet v řezné mezeře.** Při krátkém řezání je klínový rozrážeč jako chránič proti zpětnému rázu neúčinný.

- **Neprovozujte pilu s klínovým rozrážčem, pokud je ohnutý.** Již malá porucha může zpomalit zavírání ochranného krytu.

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.
- Nebezpečí zranění při výměně pilového kotouče! Při výměně pilového kotouče hrozí nebezpečí poranění v případě kontaktu s ostrými zuby pilového kotouče. Noste ochranné rukavice. Při výměně pilového kotouče postupujte opatrně.

4 Výbava / nastavení

4.1 Připojení k síti

Dbejte před uvedením do provozu na to, že síťové napětí odpovídá provoznímu napětí, které je uvedeno na výkonovém štítku stroje.

4.2 Odsávání pilin



Nebezpečí

Zdraví škodlivé prachy musí být odsávány M-vysavačem.

Při všech pracích, při kterých vzniká podstatné množství prachu, napojte stroj na vhodné externí odsávání prachu. Rychlost vzduchu musí činit minimálně 20 m/s.

Vnitřní průměr hrdla odsávání 1 (obr. 3) činí 35 mm.

4.3 Výměna pilových listů

Abyste dosáhli dobré kvality řezu, používejte ostrý nástroj a podle materiálu a procesu si zvolte nástroj z následujícího seznamu:

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť podél vlákna:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva příčně a podélně vůči směru vlákna:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť kolmo k vláknu:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť kolmo k vláknu „Jemné řezání“:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zubů

Řezání izolačních materiálů z dřevěných vláken:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zubů

Řezání plastů (polystyren):

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zubů

4.4 Výměna pilových listů



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Nebezpečí zranění také pokud je pilový kotouč v klidu. Noste ochranné rukavice!

- Stiskněte tlačítko 2 (obr. 2) a vytáhněte blokovací páku 3 (obr. 2) nahoru. Nyní je hřídel pily zajištěn aretací a zablokována spínací páka.
- Pomocí šestihranného šroubováku 4 (držák zobr. 3) uvolněte šroubovou přírubu 5 (obr. 3) **proti směru hodinových ručiček**. Nyní sejměte šroub a příslušnou přední upínací přírubu 6 (obr. 3).
- Nyní po otevření pohyblivého ochranného krytu můžete pilový kotouč odstranit.
- Na upínacích přírubách nesmí být nalepeny částice.
- Při nasazování pilového kotouče dbejte na směr otáčení.
- Následně nasadte upínací přírubu, nasadte přírubový šroub a utáhněte jej otáčením **ve směru hodinových ručiček**.

4.5 Rozrážecí klín



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Klínový rozrážec 7 (obr. 3) zabráňuje zaseknutí pilového kotouče při podélném řezání. Správná

vzdálenost od pilového kotouče je zobrazena na (obr. 4).

- Ke změně nastavení povolte šroub 8 (obr. 3) pomocí přiloženého šestihranného klíče 4 (obr. 3)
- Změňte nastavení klínového rozrážeče posunutím v podélné mezeře a následně šroub opět utáhněte.

4.6 Položení připojovacího vedení



Nebezpečí

Při práci dbejte na položení připojovacího vedení. Nesprávné položení připojovacího vedení může omezit bezpečnostní funkce a pracovní funkce a může se dostat do kontaktu s nástrojem.

Položení je názorně zobrazeno na obr. 6.

Věďte připojovací vedení směrem ke kabelové vývodce pryč od stroje. Udržujte připojovací vedení vždy pokud možno mimo dosah pracovního nářadí. Jako pomůcku můžete použít suchý zip na hrdle odsávání.

5 Provoz

5.1 Uvedení do provozu

S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitulu „Bezpečnostní pokyny“.

5.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Odjistěte aretaci zapínání 9 (obr. 2) zatlačením vpřed. Pak stiskněte při zatlačené aretaci zapínání spínací tlačítko 10 (obr. 2).

Protože se jedná o spínač bez aretace, běží stroj pouze tak dlouho, dokud je stlačena tato spínací tlačítko.

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.

Poté stroj vypněte. Následně stroj znovu zapněte a řežte za snížené rychlosti posuvu dále.

Pomocí stavěcího kolečka 11 (obr. 2) můžete nastavit postupně počet otáček pilového kotouče mezi 2700 a 5200 min⁻¹.

Stupeň	Počet otáček min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Skupiny materiálů

- PVC, Plexi, PA
 - Stupeň: **1 - 6**
- Tvrdé dřevo, měkké dřevo, vrstvené dřevo
 - Stupeň: **4 - 6**
- Potahované deskové materiály
 - Stupeň: **4 - 6**
- Měkká vlákna
 - Stupeň: **6**
- **Vypnutí:** Pro vypnutí uvolněte spínací tlačítko 10 (obr. 2). Díky zabudované automatické brzdy je doba doběhu pilového kotouče omezena na cca. 1 - 2 s. Aretace zapínání je automaticky opět aktivní a zajišťuje ruční kotoučovou pilu proti náhodnému zapnutí.

5.3 Světlo



Pozor

Zabraňte přímému pohledu do svítící žárovky!

Elektrické nářadí je vybaveno světelným modulem 21 (obr. 5).

Světelný modul je po zapnutí stroje napájen proudem po určitou dobu a je následně ihned připraven k provozu.

V pohotovostní poloze zapne světelný modul světlo automaticky při pohybu stroje nebo je při delší přestávce zase vypne.

5.4 Nastavení hloubky řezu

Hloubku řezu je možné nastavit plynule v rozmezí 0 až 66 mm.

Přitom postupujte takto:

- Uvolněte upínací páku 12 (obr. 1).
- Pomocí ponorné páky 13 (obr. 1) nastavíte hloubku řezu.
- Nastavenou hloubku si můžete přečíst na stupnici 14 (obr. 1). Jako ručička slouží zkosená hrana ponorné páky.
- Opět utáhněte upínací páku 12 (obr. 1).



Hloubku řezu nastavte vždy o cca. 2 až 5 mm větší než je síla řezaného materiálu.

5.5 Nastavení pro šikmé řezy

Řezací agregát je možné nastavit na šikmé řezy pod libovolným úhlem od 0 do 45°.

- Chcete-li provádět šikmé řezání, uveďte stroj do výchozí polohy a opřete jej tak, aby bylo možné otáčet řezným prvkem.
- Uvolněte páku 15 (obr. 1).
- Úhel nastavte podle stupnice na sklopné části.
- Následně utáhněte páku 15 (obr. 1).

5.6 Řezy do hloubky



Nebezpečí

Nebezpečí zpětné rázu při řezech do hloubky! Před započetím hloubkového řezu položte stroj zadní hranou základní desky na doraz upevněný na obrobku. Držte stroj před zanořením dobře za madlo a lehce ho posunujte vpřed!

- Uvolněte upínací páku 12 (obr. 1) a nastavte stroj pomocí ponorné páky 13 (obr. 1) do nejvyšší polohy.
- Pomocí páky přípravného vtažení 16 (obr. 1) zcela otevřete pohyblivý ochranný kryt, takže je možné přiložit stroj k obrobku, který má být opracováván. Pilový kotouč se nyní nachází volně nad materiálem a je možné jej nastavit podle rysky.
- Zapněte stroj a stiskněte ponornou páku 13 (obr. 1) směrem dolů. Takto dojde ke svislému vniknutí

pilového kotouče do obrobku. Přitom je možné si hloubku vniknutí přečíst na stupnici 14 (obr. 1). Klínový rozrážeč se při vnikání vyklání směrem nahoru. Jakmile se při pohybu stroje vpřed uvolní mezera za pilovým kotoučem, vrátí se klínový rozrážeč zpět do jeho normální polohy.



V případě opakovaném ponorném řezání se stejnou hloubkou je možné přednastavit hloubku ponoru.

Za tímto účelem postupujte, jak je uvedeno následovně:

- Nastavte stroj na požadovanou hloubku řezu.
- Otevřete svírací šroub 17 (obr. 2) a tyč dorazu 18 (obr. 2) nastavte dolů na doraz.
- Svírací šroub opět utáhněte. Po ukončení ponorných řezů nastavte tyč dorazu do horní polohy.

5.7 Řezání podle rysky

Pohyblivý ukazatel rysky 19 (obr. 1) se automaticky přizpůsobí i při šikmém řezání. Rysná hrana odpovídá vnitřní straně pilového listu. K provádění šikmých řezů je možné vidět rysku skrz otvor na levé straně horního ochranného krytu (šipka, obr. 1).

- Držte stroj pevně za rukojeti a uložte jej přední částí základní desky na obrobek.
- Zapněte ruční kotoučovou pilu (viz kapitola 5.2) a rovnoměrně posouvejte stroj ve směru řezu.
- Po ukončení řezu vypněte pilu uvolněním tlačítka spínače 10 (obr. 2).

5.8 Řezání se souběžným dorazem

Paralelní doraz slouží k řezání paralelně k už existující hraně. Přitom může být doraz upevněn jak vpravo, tak také vlevo na stroji. Přitom činí řezná oblast na pravé straně 33 - 130 mm (Ručička „X“ obr. 1) a na levé straně asi 163 - 300 mm (odečítací hrana na hraně ručičky „Y“ obr.1). V oblasti 163 - 220 mm musí být stroj posunut o cca. 10 mm směrem nahoru, aby bylo možné zasunout zarážku pod kryt motoru.

- Můžete nastavit šířku řezu po uvolnění křídlových šroubů 20 (obr. 2), čímž posunete odpovídající doraz a následně křídlové šrouby pevně dotáhnout.

Navíc je možné souběžný doraz po jednoduchém otočení použít (vodící plocha pro hranu obrobku směřuje nahoru) jako dvojitou podložku pro zlepšení vedení ruční kotoučové pily. Nyní je možné stroj vést podél vodítka připevněného k obrobku.

5.9 Práce se spodním dorazem

Spodní doraz se používá k souběžnému řezání podél již existující hrany. Přitom může být doraz upevněn jak vpravo, tak také vlevo na stroji. Přitom činí řezná oblast na pravé straně asi 12 - 40 mm a na levé straně asi cca. 30 - 210 mm.

- Můžete nastavit šířku řezu po uvolnění křídlových šroubů 20 (obr. 2), čímž posunete odpovídající doraz a následně křídlové šrouby pevně dotáhnout.

6 Servis a opravy



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

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 a stavěcí kolečko otáček svítí červeně	Vypnutí při nadměrné teplotě	Nechte stroj vychladnout
	Přepětové vypnutí	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vypnutí v důsledku podpětí	
Stroj nelze zapnout a stavěcí kolečko otáček nesvítí	Není k dispozici síťové napětí	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vadný síťový jistič	Nechte vyměnit pojistku odborným elektrikářem
Stroj nelze zapnout a stavěcí kolečko otáček svítí zeleně	Opotřebované uhlíkové kontakty	Dopravte stroj do zákaznického servisu MAFELL
Stroj se během řezání zastavuje a stavěcí kolečko otáček svítí červeně	Vypnutí z důvodu přetížení	Změňte rychlost posuvu
	Přepětové vypnutí	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vypnutí v důsledku podpětí	
Stroj se během řezání zastavuje a stavěcí kolečko otáček nesvítí	Výpadek sítě	Nechte zkontrolovat jistič sítě odborným elektrikářem

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).

6.1 Uskladnění

Není-li stroj delší dobu používán, je nutno ho pečlivě vyčistit. Neošetřené kovy postříkejte antikoročním prostředkem.

7 Optická indikace signálů provozního stavu

Barva stavěcího kolečka otáček indikuje provozní stav stroje.

Pokud stroj není po výkonnosti stránce přetížený, svítí stavěcí kolečko otáček během provozu nepřetržitě zeleně.

Pokud svítí stavěcí kolečko červeně, došlo k poruše (viz kapitulu Odstranění poruch).

Závada	Příčina	Odstranění
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	Zvýšená opatrnost při řezání, roste nebezpečí zpětnému rázu.
	Špatné vedení stroje (resp. ruční vedení stroje)	Nasadíte paralelní doraz
	Nerovná svrchní plocha obrobku	Vyrovnejte plochu
Pilový kotouč vibruje v obrobku	Pilový kotouč není správně vyladěný	Dotáhněte pilový kotouč
	Obrobek není upevněn	Upevněte obrobek pomocí svorek
Pilový kotouč se zastavuje - motor se dál točí	Pilový kotouč není správně upevněn	Dotáhněte pilový kotouč
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 Použití suchého dřeva
	Dlouhotrvající řez bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání, případně odsávač prachu s jemnými částicemi
Spodní ochranný kryt se nezavírá nebo jen pomalu	Ve spodním ochranném krytu se nachází piliny a kusy dřeva	Odstraňte piliny a kusy dřeva

9 Zvláštní příslušenství

- Řezný kotouč - TK ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zubů (podélný řez)	Obj. č. 092 485
- Řezný kotouč - TK ø 185 x 2,4 x 20, 24 zubů (podélný a příčný řez)	Obj. č. 092 487
- Řezný kotouč - HM ø 185 x 2,4 x 20, 32 zubů (příčný řez)	Obj. č. 092 489
- Kotouč pily - tvrdokov ø 185 x 2,4 x 20, 56 zubů (jemné řezání)	Obj. č. 092 491
- Vodicí lišta F80, délka 800 mm	Obj. č. 204 380
- Vodicí lišta F110, délka 1100 mm	Obj. č. 204 381
- Vodicí lišta F160, délka 1600 mm	Obj. č. 204 365
- Vodicí lišta F210, délka 2100 mm	Obj. č. 204 382
- Vodicí lišta F310, délka 3100 mm	Obj. č. 204 383
- Předpjatý odsávací systém Aerofix F-AF 1	Obj. č. 204 770
- Vodicí zařízení ML	Obj. č. 204 378
- Vodicí zařízení M	Obj. č. 208 170
- Úhlový doraz F-WA	Obj. č. 205 357
- Příslušenství k vodicím kolejnicím:	
- Šroubové utahováky F-SZ180MM (2 ks)	Obj. č. 207 770
- Spojka F-VS	Obj. č. 204 363
- Vak pro lištu TZ-FST1600	Obj. č. 095 257
- Sada vaku na kolejnice F80/160 s úhlovým dorazem se skládá z: F80 + F160 + spojka + úhlový doraz + 2 šroubové utahováky + vak	Obj. č. 209 592
- Sada vaku na kolejnice F160/160 se skládá z: 2 x F160 + spojka + 2 šroubové utahováky + vak	Obj. č. 209 591
- Blok zpětného rázu F-RS	Obj. č. 202 867
- Dolní doraz UA	Obj. č. 206 073
- Pružná hadice FXS-L, délka 3,2 m	Obj. č. 205276
- 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
- Sáček na piliny	Obj. č. 206921

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	171
2	Podatki o proizvodu	171
2.1	Podatki o proizvajalcu	171
2.2	Oznaka stroja	171
2.3	Tehnični podatki	172
2.4	Emisije	173
2.5	Dobavni obseg	173
2.6	Varnostna oprema	174
2.7	Namenska uporaba	174
2.8	Preostalo tveganje	174
3	Varnostni napotki	174
4	Opremljanje / nastavitev	177
4.1	Omrežna priključitev	177
4.2	Sesanje ostružkov	177
4.3	Izbira lista žage	177
4.4	Zamenjava lista žage	177
4.5	Zagozda reže	177
4.6	Položitev priključnega kabla	178
5	Obratovanje	178
5.1	Prevzem v obratovanje	178
5.2	Vklop in izklop	178
5.3	Luč	178
5.4	Nastavitev globine reza	178
5.5	Nastavitev za poševne reze	179
5.6	Potopni rezi	179
5.7	Žaganje po zarisu	179
5.8	Žaganje z vzporednim omejevalnikom	179
5.9	Delo s spodnjim prijemalnim omejevalom	179
6	Vzdrževanje in servisiranje	180
6.1	Skladiščenje	180
7	Optični signalni prikaz stanja delovanja	180
8	Odprava motenj	180
9	Poseben pribor	182
10	Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov	182

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

K 65 cc: št. art. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

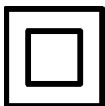
KSS 60 cc: št. art. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Domača stran www.mafell.com

2.2 Oznaka stroja

Vsi podatki, potrebni za identifikacijo stroja, so navedeni na pritrjeni tablici o zmogljivosti.



Razred zaščite II



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s prilogo I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinske odpadke!

Po evropski direktivi 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in usklajenih nacionalnih predpisih se mora odpadna električna oprema posebej zbirati in oddati v okolju prijazno predelavo.



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.

2.3 Tehnični podatki

K 65 cc

Obratovalna napetost	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	1800 W		1500 W	
Poraba toka pri neprekinjenem obratovanju	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Število vrtljajev v praznem teku	2700–5200 min ⁻¹			
Globina reza 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Zasučni sklop za žaganje	0° – 45°			
Premer lista žage maks./min.	185 / 172 mm			
Debelina nosilnega telesa lista žage	1,4 mm			
Rezalna širina orodja	2,4 mm			
Izvrtna za pritrditev lista žage	20 mm			
Premer nastavka za odsesavanje	35 mm			
Teža brez omrežnega kabla, brez vzporednega omejevalnika	4,5 kg			
Dimenzije (Š x D x V)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Obratovalna napetost	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	1800 W		1500 W	
Poraba toka pri neprekinjenem obratovanju	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Število vrtljajev v praznem teku	2700–5200 min ⁻¹			
Globina reza 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Zasučni sklop za žaganje	0° – 45°			
Premer lista žage maks./min.	185 / 172 mm			
Največja debelina osnovnega telesa lista žage	1,4 mm			
Rezalna širina orodja	2,4 mm			
Izvrtna za pritrditev lista žage	20 mm			
Premer nastavka za odsesavanje	35 mm			
Teža brez omrežnega kabla, brez vzporednega omejevalnika	5,9 kg			
Dimenzije (Š x D x V)	257x750x268 mm			

2.4 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841-1 in EN 62841-2-5 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 62841-1 in EN 62841-2-5 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{PA} = 100 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Merjenje hrupa je bilo opravljeno s serijsko dobavljenim listom žage.

2.4.2 Podatki o vibracijah

V skladu z EN 62841 ugotovljeni tipični tresljaji roke so nižji od $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Dobavni obseg

Ročna krožna žaga K 65 cc kompletna, sestavni deli:

- 1 list krožne žage iz karbidne trdine kovine $\varnothing 185 \text{ mm}$, 24 zob
- 1 zagozda reže (debelina 1,5 mm)
- 1 upravljalno orodje v držalu na stroju
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"
- 1 transportni zaboj le pri št. art. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 vzporedni omejevalnik

Čelilni sistem za žaganje KSS 60 cc, kompleten, sestavni deli:

- 1 list krožne žage iz trde kovine $\varnothing 185 \text{ mm}$, 32 zob
- 1 zagozda reže (debelina 1,5 mm)
- 1 upravljalno orodje v držalu na stroju
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"
- 1 transportni zaboj le pri št. art. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 vzporedni omejevalnik

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:

- zgornji fiksiran zaščitni pokrov
- spodnji premični zaščitni pokrov
- velika osnovna plošča
- ročaji
- Zagozda reže
- stikalna priprava in električna zavora
- sesalni nastavek

2.7 Namenska uporaba

K 65 cc / KSS 60 cc je primerna izključno za vzdolžno in prečno žaganje masivnega lesa.

Prav tako lahko obdelujete ploščni material, kot so iverne plošče, panelke in srednje debele vezane plošče. Uporabljajte dovoljene liste žage po EN 847-1.

Možna je tudi predelava izolacijskih materialov iz lesnih vlaken.

Uporaba v neprekinjenem industrijskem obratovanju ni dovoljena.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Proizvajalec ne odgovarja za kakršno koli škodo, ki bi nastala zaradi takšne druge uporabe; taka uporaba prav tako razveljavlja vse garancijske in jamstvene zahteve.

Za namensko uporabo stroja upoštevajte pogoje za obratovanje, servisiranje in popravila, ki jih predpisuje podj. Mafell.

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 v območju zagonske odprtine pod osnovno ploščo.
- Dotik dela lista žage, ki med rezanjem štrli pod obdelovancem.
- Dotik vrtljivih delov od strani: list žage, natezna prirobnica in vijak prirobnice.
- Udarec stroja nazaj v primeru, če se obdelovanec zatakne.
- Prelom in izmet lista žage ali delov lista žage.
- Dotik napetostno prevodnih delov, ko je ohišje odprto, omrežni vtiči pa ni izvlečen.
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Emisija zdravju nevarnega lesnega prahu pri daljšem obratovanju brez sesanja.

3 Varnostni napotki



Nevarnost

Vedno upoštevajte sledeče varnostne napotke in varnostna določila, ki veljajo v državi uporabe! Preberite tudi varnostne napotke v priloženi knjižici 070500 »Varnostni napotki« (v skladu s standardom EN 62841-1).

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.

- Pri uporabi stroja na prostem priporočamo uporabo zaščitnega stikala za okvarni tok.
- Poškodovane kable ali vtiče morate takoj zamenjati. Da se prepreči ogrožanje varnosti, sme zamenjavo izvesti le podjetje Mafell ali pooblaščen servis MAFELL.
- Preprečite ostre pregibe kabla. Predvsem pri transportu in skladiščenju stroja ne smete ovijati kabla okoli stroja.
- **Obdelovanca za žaganje nikoli ne držite v rokah in ga ne podpirajte z nogami. Obdelovanec fiksirajte na stabilno držalo.** Pomembno je, da obdelovanec dobro pritrdite, da kolikor je možno zmanjšate nevarnost telesnega stika, zatikanja lista žage ali izgubo kontrole.
- **Pri delu, pri katerem lahko uporabljeno orodje zadene ob skrite električne vodnike ali lastni priključni vodnik, 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.

Prepovedana je uporaba:

- listov žage, ki so počeni ali imajo spremenjeno obliko.
- listov žage iz visoko legiranega hitroreznega jekla (HSS listi žage).
- topih listov žage zaradi prevelike obremenitve motorja.
- listov žage, ki so debelejši od zagozde reže ali katerih rezalna širina (razpor) je manjša od debeline zagozde reže.
- listov žage, ki niso primerni za število vrtljajev lista žage v praznem teku.

Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:

- Pri delu vedno nosite zaščito za sluh.
- Pri delu vedno nosite zaščitno masko.
- Pri delu vedno nosite zaščitna očala

Napotki za obratovanje:

Postopek žaganja



Nevarnost

- **Nevarnost: Z rokami ne posegajte v območje žaganja in se ne dotikajte žaginega lista. Z drugo roko držite dodatni ročaj ali ohišje motorja.** Če žago držite z obema rokama, ju list žage ne more poškodovati.
- **Ne posegajte pod obdelovanec.** Pod obdelovancem vas zaščitni pokrov ne more zaščititi pred listom žage.
- **Globino reza prilagodite debelini obdelovanca.** Viden mora biti za manj kot eno polno višino zoba pod obdelovancem.

Vzroki za udarec nazaj in ustrezni varnostni napotki

- Udarec nazaj je nenadna reakcija pri zagozdenju, zatikanju ali napačno usmerjenem listu žage, ki privede do tega, da se žaga nekontrolirano dvigne iz obdelovanca in zleti proti upravljalnemu osebju.
- Če se list žage zatakne ali zagozdi v zapirajoči se reži žage, se blokira in sila motorja jo udari proti upravljalnemu osebju.
- Če se list žage v rezu obrne ali narobe usmeri, se lahko zobci na zadnjem robu lista žage zataknejo v površino lesa, kar povzroči, da se list žage premakne iz rezalne reže in žaga odskoči proti upravljalnemu osebju.

Udarec nazaj je posledica napačne ali neustrezne uporabe žage. Prepreči se lahko s primernimi preventivnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- **Žago čvrsto držite z obema rokama in pri tem pazite, da roke držite v položaju, v katerem lahko zadržite silo morebitnega udarca nazaj. Vedno se držite stransko ob listu žage, vaše telo se ne sme nikoli nahajati v liniji z listom žage.** Pri udarcu nazaj lahko krožna žaga skoči nazaj, vendar lahko upravljajalno osebo s primernimi preventivnimi ukrepi obvlada silo udarca nazaj.
- **Če se list žage zatakne ali pa prekinete delo, žago izklopite in jo držite pri miru v obdelovancu, dokler se list žage povsem na ustavi. Nikoli ne skušajte odstraniti žage iz obdelovanca ali pa je potegniti iz obdelovanca v smeri nazaj, dokler se list žage še premika, ker lahko sicer pride do udarca nazaj.** Ugotovite in odpravite vzrok zatikanja lista žage.
- **Če želite zagnati žago, ki je še zataknjena v obdelovancu, list žage centrirajte v reži žage in se prepričajte, da zobci žage niso zataknjeni v obdelovancu.** Če se list žage zatakne, se lahko premakne iz obdelovanca in povzroči udarec nazaj, ko žago znova zaženete.
- **Velike plošče podprite, da preprečite tveganje udarca nazaj zaradi zataknjenega lista žage.** Velike plošče se lahko pod veliko lastno težo upogibajo. Plošče morajo biti na obeh straneh podprte, tako v bližini reže žage, kot tudi na robu.
- **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih listov žage.** Listi žage s topimi ali napačno usmerjenimi zobci povzročijo zaradi preozke reže več trenja, zatikanje lista žage in udarec nazaj.
- **Pred žaganjem pritegnite nastavitve globine in kota reza.** Če se med žaganjem nastavitve spremenijo, se lahko list žage zatakne in pride do udarca nazaj.
- **Še posebej bodite previdni pri žaganju v obstoječe stene ali druga slabo vidna območja.** List žage se lahko pri prodiranju v zakrite objekte blokira in povzroči udarec nazaj.

Funkcija spodnjega zaščitnega pokrova

- **Pred vsako uporabo preverite, ali se spodnji zaščitni pokrov brezhibno zapira. Žage ne smete uporabiti, če spodnji zaščitni pokrov ni prosto gibljiv in se ne zapre takoj. Spodnjega zaščitnega pokrova nikoli ne zataknite ali privežite v odprtem položaju.** Če žaga po nesreči pade na tla, se lahko spodnji zaščitni pokrov ukriji.
- **Zaščitni pokrov odprite z ročico za predvpoteg in se prepričajte, da se lahko prosto premika in se pri nobenem rezalnem kotu in globini ne dotika ne lista žage ne drugih delov.**
- **Preverite delovanje vzmeti za spodnji zaščitni pokrov. Če spodnji zaščitni pokrov in vzmet ne delujeta brezhibno, je treba pred uporabo izvesti servisiranje žage.** Poškodovani deli, lepljive obloge ali nabrani ostružki omejujejo nemoteno funkcijo spodnjega zaščitnega pokrova.
- **Spodnji zaščitni pokrov ročno odprite le pri posebnih rezih, kot so "potopni in kotni rezi". Spodnji zaščitni pokrov odprite z ročico za predvpoteg in jo spustite, kakor hitro list žage prodre v obdelovalec.** Pri vseh drugih delih z žago mora spodnji zaščitni pokrov delovati avtomatsko.
- **Žage ne odlagajte na delovno mizo ali na tla, če spodnji zaščitni pokrov ne prekriva lista žage.** Nezavarovan, iztekajoč list žage premika žago v nasprotni smeri rezanja in reže, kar mu stoji na poti. Pri tem upoštevajte čas iztekanja lista žage.

Funkcija zagozde reže

- **Uporabite list žage, ki se prilega zagozdi reže.** Da zagozda reže deluje, mora biti osnovni list žage tanjši od zagozde reže in širina zob večja od debeline zagozde reže.
- **Zagozdo reže justirajte, kot je opisano v navodilih za uporabo.** Napačni razmiki, pozicija in usmerjenost so lahko vzrok za to, da zagozda reže ne more učinkovito preprečiti udarca nazaj.
- **Vedno uporabite zagozdo reže, razen pri "potopnih rezih".** Po potopnem rezu ponovno montirajte zagozdo reže. Zagozda reže je pri potopnih rezih moteča in lahko povzroči udarec nazaj. Ta razdelek velja le za ročne krožne žage brez zagozde Flipp.
- **Da zagozda reže lahko učinkuje, se mora nahajati v reži žage.** Pri kratkih rezih zagozda reže ne prepreči udarca nazaj.
- **Žage ne uporabljajte, če je zagozda reže ukrivljena.** Že majhna motnja lahko upočasni zapiranje zaščitnega pokrova.

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.
- Nevarnost telesnih poškodb pri zamenjavi žaginega lista! Pri zamenjavi žaginega lista obstaja nevarnost telesnih poškodb zaradi dotika ostrih zob žaginega lista. Nosite zaščitne rokavice. Pri zamenjavi žaginega lista bodite previdni.

4 Opremljanje / nastavitev

4.1 Omrežna priključitev

Pred prevzemom v obratovanje pazite na to, da se omrežna napetost ujema z obratovalno napetostjo, ki je navedena na tablici o zmogljivosti stroja.

4.2 Sesanje ostružkov



Nevarnost

Zdravju nevaren prah morate sesati z M-sesalnikom.

Pri vseh delih, pri katerih nastaja velika količina prahu, morate stroj priklopiti na eksterno sesalno napravo. Hitrost zraka mora znašati najmanj 20 m/s.

Notranji premer sesalnega nastavka 1 (sl. 3) znaša 35 mm.

4.3 Izbira lista žage

Za doseganje dobre kakovosti reza uporabite ostro orodje, ki ga lahko v odvisnosti od materiala in uporabe izberete iz sledečega seznama:

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno vzdolžno na smer vlaken:

- list krožne žage HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa prečno in vzdolžno na smer vlaken:

- list krožne žage HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno prečno na smer vlaken:

- list krožne žage HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno prečno na smer vlaken "fini rezi":

- list krožne žage HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zob

Rezanje izolacijskih materialov iz lesnih vlaken:

- list krožne žage HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zob

Rezanje umetnih mas (stiropor):

- list krožne žage HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zob

4.4 Zamenjava lista žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlcite omrežni vtič.

Nevarnost telesnih poškodb tudi, ko žagin list miruje. Nosite zaščitne rokavice!

- Pritisnite gumb 2 (sl. 2) in blokirni vzvod 3 (sl. 2) povlecite navzgor. Tako je gred žage aretirana in pretični vzvod blokiran.
- S šestrobim izvijačem 4 (držalo sl. 3) popustite vijak prirobnice 5 (sl. 3) **v nasprotni smeri urnega kazalca**. Zdaj snemite vijak in sprednjo natezno prirobnico 6 (sl. 3).
- Po odprtju premičnega zaščitnega pokrova lahko odstranite list žage.
- Na nateznih prirobnicah ne sme biti pritrjenih delov.
- Pri vstavljanju lista žage pazite na smer vrtenja.
- Nato natakните natezno prirobnico, vstavite vijak prirobnice in ga pritegnite z obračanjem **v smeri urnega kazalca**.

4.5 Zagozda reže



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlcite omrežni vtič.

Zagozda reže 7 (sl. 3) prepreči zatikanje lista žage pri vzdolžnem rezanju. Pravilen razmik do lista žage je prikazan na (sl. 4).

- Za nastavitev popustite vijak 8 (sl. 3) s priloženim šestrobim izvijačem 4 (sl. 3).
- Zagozdo reže nastavite tako, da jo premikate v njeni vzdolžni reži in nato znova pritegnete vijak.

4.6 Položitev priključnega kabla



Nevarnost

Pri delu pazite na položitev priključnega kabla. Slabo položen priključni kabel lahko poslabša varnostne funkcije in delovne funkcije ter pride v stik z orodjem.

Primer položitve je prikazan na sl. 6.

Priključni kabel speljite v smeri kabske uvodnice stran od stroja. Priključni kabel vedno držite čim dlje od delovnega orodja. Za oporo uporabite sprijemalno zapiralo na sesalnem nastavku.

5 Obratovanje

5.1 Prevzem v obratovanje

To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblašene za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

5.2 Vklp in izklop

- **Vklp:** blokado vklopa 9 (sl. 2) za deblokiranje pritisnite naprej. Nato pri pritisnjeni blokadi vklopa pritisnite na pritisno stikalo 10 (sl. 2).

Ker gre za stikalo brez aretirnega mehanizma, stroj teče le tako dolgo, dokler pritiskate na pritisno stikalo.

Vgrajena elektronika pri vklopu poskrbi za mirno pospešitev in pri obremenitvi regulira število vrtljajev na fiksno nastavljeno vrednost.

Poleg tega ta elektronika regulira motor pri preobremenitvi, tj. list žage se ustavi.

V tem primeru izklopite stroj. Nato stroj znova vklopite in žagajte naprej z znižano potisno hitrostjo.

Z vrtljivim stikalom 11 (sl. 2) lahko število vrtljajev lista žage nastavite zvezno med 2700 in 5200 min⁻¹.

stopnja	število vrtljajev min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Skupine materiala

- PVC, pleksi, PA
 - stopnja: **1 - 6**
- trd les, mehke les, slojni les
 - stopnja: **4 - 6**
- prevlečeni materiali v ploščah
 - stopnja: **4 - 6**
- mehka vlakna
 - stopnja: **6**
- **Izklop:** Za izklop spustite pritisno stikalo 10 (sl. 2). Z vgrajeno avtomatsko zavoro je čas izteka lista žage omejen na pribl. 1 - 2 s. Blokada vklopa se avtomatsko ponovno aktivira in ročno krožno žago zavaruje pred nehotenim vklopom.

5.3 Luč



Pozor

Ne glejte v gorečo luč!

Električno orodje je opremljeno z svetlobnim modulom 21 (sl. 5).

Svetlobni modul se ob vklopu žage oskrbuje določen čas in je nato pripravljen za obratovanje.

V obratovalni pripravljenosti svetlobni modul ob premiku žage avtomatsko prižge luč ter jo pri daljšem mirovanju ugasne.

5.4 Nastavitev globine reza

Globino reza lahko zvezno nastavite v območju med 0 in 66 mm.

V ta namen postopajte na sledeč način:

- Popustite zatično ročico 12 (sl. 1).
- S potopno ročico 13 (sl. 1) nastavite globino reza.
- Nastavljeno globino lahko odčitate na lestvici 14 (sl. 1). Kot kazalec pri tem služi poševen rob pogrezne ročice.
- Ponovno pritegnite zatično ročico 12 (sl. 1).



Globino reza vedno nastavite pribl. 2 do 5 mm več, kot je debelina materiala, ki se reže.

5.5 Nastavitev za poševne reze

Sklop za žaganje se lahko za poševni rez nastavi na poljuben kot od 0 do 45°.

- Za poševno lego stroj namestite v izhodiščni položaj in ga podprite tako, da lahko zavrtite sklop za žaganje.
- Popustite ročico 15 (sl. 1).
- V skladu z lestvico na vrtljivem segmentu nastavite kot.
- Nato pritegnite ročico 15 (sl. 1).

5.6 Potopni rezi



Nevarnost

Nevarnost udarca nazaj pri potopnih rezih! Pred potopom prislonite stroj z zadnjim robom osnovne plošče na omejevalnik, ki je pritrjen na obdelovanec. Pri potopu stroj čvrsto držite za ročaj in ga rahlo potikajte naprej!

- Popustite zatično ročico 12 (sl. 1) in s pogrezno ročico 13 (sl. 1) stroj postavite v najvišji položaj.
- Z vzvodom 16 (sl. 1) popolnoma odprete premični zaščitni pokrov, tako da lahko stroj namestite na obdelovanec. List se zdaj nahaja prosto nad materialom in se lahko izravna za zaris.
- Vključite stroj in potopno ročico 13 (sl. 1) pritisnite navzdol. Tako se list žage navpično pogrezne v obdelovanec. Pri tem odčitajte potopno globino na lestvici 14 (sl. 1). Zagozda reže se med potopnim postopkom premakne navzgor. Kakor hitro se pri premiku stroja naprej reža za listom žage sprostí, se zagozda reže premakne nazaj v normalno lego.



Pri ponavljajočih potopnih rezih z enako globino lahko potopno globino predhodno nastavite.

V ta namen postavajte na sledeč način:

- Stroj nastavite na želeno globino reza.
- Odprite privojni vijak 17 (sl. 2) in omejevalni drog 18 (sl. 2) postavite navzdol do konca.
- Znova pritegnite privojni vijak. Po končanem potopnem rezanju omejevalno palico postavite v zgornjo pozicijo.

5.7 Žaganje po zarisu

Premični kazalec zarisa 19 (sl. 1) se tudi pri poševnih rezih avtomatsko prilagodi. Zarisni rob ustreza notranji strani lista žage. Za poševne reze lahko zaris vidite skozi odprtino na levi strani zgornjega zaščitnega pokrova (puščica, sl. 1).

- Žago čvrsto držite za ročaje in jo s sprednjim delom osnovne plošče namestite na obdelovanec.
- Vključite ročno krožno žago (glejte poglavje 5.2) in stroj enakomerno potiskajte v smeri rezanja.
- Po končanem rezanju žago izklopite tako, da spustite pritiskno stikalo 10 (sl. 2).

5.8 Žaganje z vzporednim omejevalnikom

Vzporedni omejevalnik služi za žaganje vzporedno z že obstoječim robom. Pri tem se lahko omejevalnik namesti na stroj tako desno kot tudi levo. Pri tem znaša območje rezanja na desni strani 33 - 130 mm (kazalec za odčitavanje „X“ sl. 1), na levi strani pa 163 - 300 mm (rob za odčitavanje na robu kazalca „Y“ sl. 1). V območju od 163 - 220 mm je treba stroj postaviti za pribl. 10 mm navzgor, da se lahko omejevalnik potisne pod ohišje motorja.

- Rezalno širino lahko po prestavitvi krilatih vijakov 20 (sl. 2) nastavite, tako da ustrezno premaknete omejevalnik, nato pa krilate vijake ponovno pritegnete.

Poleg tega se lahko vzporedni omejevalnik z enostavnim obratom (vodilna ploskev za rob obdelovanca kaže navzgor) uporabi tudi kot dvojna opora za boljše vodenje ročne krožne žage. Zdaj lahko stroj vodite vzdolž vodila, pritrjenega na obdelovanec.

5.9 Delo s spodnjim prijemalnim omejevalom

Spodnji prijemalni omejevalnik služi za delo vzporedno z že obstoječim robom. Pri tem se lahko omejevalnik namesti na stroj tako desno kot tudi levo. Pri tem območje rezanja na desni strani znaša pribl. 12 - 40 mm, na levi strani pa pribl. 30 - 210 mm.

- Rezalno širino lahko po prestavitvi krilatih vijakov 20 (sl. 2) nastavite, tako da ustrezno premaknete omejevalnik, nato pa krilate vijake ponovno pritegnete.

6 Vzdrževanje in servisiranje



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

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 pooblaščenem MAFELL servisu.

Za vsa mazalna mesta uporabite le naše specialno mazivo, naroč. št. 049040 (1 kg doza).

6.1 Skladiščenje

Če stroja ne boste uporabljali dlje časa, ga skrbno očistite. Napršite gole kovinske dele s sredstvom proti rji.

7 Optični signalni prikaz stanja delovanja

Barva nastavitvenega kolesca za število vrtljajev označuje stanje delovanja stroja.

Dokler stroj ni preobremenjen z vidika zmogljivosti, nastavitveno kolesce za število vrtljajev med delovanjem sveti zeleno.

Če nastavitveno kolesce sveti rdeče, je prišlo do motnje (glejte poglavje Odprava motenj).

8 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Najprej izvlecite 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	Odprava
Stroja ni mogoče vklopiti in nastavitveno kolesce za število vrtljajev sveti rdeče	Izklop zaradi previsoke temperature	Pustite, da se stroj ohladi
	Izklop zaradi prenapetosti	Napajanje naj preveri električar
	Izklop zaradi podnapetosti	
Stroja ni mogoče vklopiti in nastavitveno kolesce za število vrtljajev ne sveti	Ni omrežne napetosti	Napajanje naj preveri električar
	Omrežna varovalka v okvari	Varovalko naj zamenja električar
Stroja ni mogoče vklopiti in nastavitveno kolesce za število vrtljajev sveti zeleno	Grafitne ščetke obrabljene	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico
Stroj se med rezanjem ustavi in nastavitveno kolesce za število vrtljajev sveti rdeče	Izklop zaradi preobremenitve	Zmanjšajte potisno hitrost
	Izklop zaradi prenapetosti	Napajanje naj preveri električar
	Izklop zaradi podnapetosti	
Stroj se med rezanjem ustavi in nastavitveno kolesce za število vrtljajev ne sveti	Izpad omrežja	Omrežne predvarovalke naj preveri električar

Motnja	Vzrok	Odprava
List žage se pri potiskanju 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	Povečana previdnost pri žaganju, tveganje povratnega udarca se poveča.
	Slabo vodenje stroja (npr. s prostoročnim vodenjem)	Uporabite vzporedni omejevalnik
	Neravna površina obdelovanca	Naravnajte površino
Žagin list vibrira v obdelovancu	Žagin list ni pravilno naravnán	Zategnite žagin list
	Obdelovanec ni pritrjen	Obdelovanec pritrdite z vpenjali
Žagin list se ustavi - motor se še naprej vrti	Žagin list ni pravilno pritrjen	Zategnite žagin list
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 Uporaba suhega lesa
	Dolgo rezanje brez odsesavanja	Žago priklopite na eksterno sesalno napravo, npr. mali odpraševalnik
Spodnji premični zaščitni pokrov se ne zapira ali pa se zapira le počasi	Ostružki in kosi lesa v spodnjem premičnem zaščitnem pokrovu	Odstranite ostružke in kose lesa

9 Poseben pribor

- list žage - HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zob (vzdolžni rez)	naroč. št. 092 485
- list žage - HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zob (vzdolžni in prečni rezi)	naroč. št. 092 487
- list žage - HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zob (prečni rez)	naroč. št. 092 489
- list žage-HM Ø 185 x 2,4 x 20, 56 zob (fini rez)	naroč. št. 092 491
- vodilo F80, dolžina 800 mm	naroč. št. 204 380
- vodilo F110, dolžina 1100 mm	naroč. št. 204 381
- vodilo F160, dolžina 1600 mm	naroč. št. 204 365
- vodilo F210, dolžina 2100 mm	naroč. št. 204 382
- vodilo F310, dolžina 3100 mm	naroč. št. 204 383
- Sesalno-vpenjalni sistem Aerofix F-AF 1	naroč. št. 204 770
- vodilni mehanizem ML	naroč. št. 204 378
- vodilni mehanizem M	naroč. št. 208 170
- kotni omejevalnik F-WA	naroč. št. 205 357
- Pribor za vodilo:	
- Primež F-SZ180MM (2 kosa)	naroč. št. 207 770
- povezovalni kos F-VS	naroč. št. 204 363
- torba z vodili TZ-FST1600	naroč. št. 095 257
- komplet torbe z vodili F80/160 s kotnim omejevalnikom vsebuje: F80 + F160 + povezovalni kos + kotni omejevalnik + 2 primeža + torbo z vodili	naroč. št. 209 592
- komplet torbe za vodilo F160/160 vsebuje: 2 x F160 + povezovalni kos + 2 primeža + torbo z vodili	naroč. št. 209 591
- blokirnik udarca nazaj F-RS	naroč. št. 202 867
- spodnje prijemalno omejevalo UA	naroč. št. 206 073
- Fleksibilna cev FXS-L, dolžina 3,2 m	naroč. št. 205276
- 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
- Vreča za ostružke	naroč. št. 206921

10 Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov

Ustrezne informacije glede nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvetlenie znakov.....	184
2	Údaje o výrobku	184
2.1	Údaje o výrobcovi	184
2.2	Označenie stroja	184
2.3	Technické údaje	185
2.4	Emisie	185
2.5	Obsah dodávky	186
2.6	Bezpečnostné zariadenia	186
2.7	Používanie podľa predpisov	187
2.8	Ostatné riziká	187
3	Bezpečnostné pokyny	187
4	Zmena výbavy / nastavenie.....	190
4.1	Sieťová prípojka	190
4.2	Odsávanie triesok.....	190
4.3	Voľba pílového listu	190
4.4	Výmena pílového listu	190
4.5	Klin na štiepanie dreva	190
4.6	Uloženie spojovacieho kábla	191
5	Prevádzka	191
5.1	Spustenie do prevádzky	191
5.2	Zapnutie a vypnutie	191
5.3	Svetlo	191
5.4	Nastavenie hĺbky rezu	192
5.5	Nastavenie pre šikmé rezy	192
5.6	Ponorné rezy	192
5.7	Pílenie podľa nárysu.....	192
5.8	Pílenie s paralelnou zarážkou	192
5.9	Práce so zarážkou rukoväte	193
6	Údržba a opravy	193
6.1	Uskladnenie.....	193
7	Optická signalizácia prevádzkového stavu.....	193
8	Odstraňovanie porúch	193
9	Zvláštne príslušenstvo.....	195
10	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov	195

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 65 cc: Výr.č. 91B001, 91B002, 91B020, 91B022, 91B025, 91B030, 91B031, 91B032

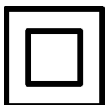
KSS 60 cc: Výr.č. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B125, 91B130, 91B148

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, Homepage www.mafell.com

2.2 Označenie stroja

Všetky informácie potrebné na identifikáciu stroja sú na pripevnenom typovom štítku.



Trieda ochrany II



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 2012/19/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 na zníženie rizika zranenia návod na používanie.

2.3 Technické údaje

K 65 cc

Prevádzkové napätie	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Prikon v nepretržitom režime	1800 W		1500 W	
Prikon prúdu v nepretržitom režime	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Voľnobehu otáčky	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Hĺbka rezu 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Otočný agregát pily	0° – 45°			
Priemer listu pily max./min.	185 / 172 mm			
Základná hrúbka telesa pílového kotúča	1,4 mm			
Rezná šírka nástroja	2,4 mm			
Upevňovací otvor pílového listu	20 mm			
Priemer sacieho nátrubku	35 mm			
Hmotnosť bez sieťového kábla, bez paralelnej záračky	4,5 kg			
Rozmery (Š x D x V)	246 x 339 x 267 mm			

KSS 60 cc

Prevádzkové napätie	230 V AC	240 V AC	110 V AC	120 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Prikon v nepretržitom režime	1800 W		1500 W	
Prikon prúdu v nepretržitom režime	8,0 A	8,0 A	14,0 A	14,0 A
Voľnobehu otáčky	2700 min - 5200 min ⁻¹			
Hĺbka rezu 0° /30° /45°	67 / 62 / 53 mm			
Otočný agregát pily	0° – 45°			
Priemer listu pily max./min.	185 / 172 mm			
Najväčšia základná hrúbka telesa pílového kotúča	1,4 mm			
Rezná šírka nástroja	2,4 mm			
Upevňovací otvor pílového listu	20 mm			
Priemer sacieho nátrubku	35 mm			
Hmotnosť bez sieťového kábla, bez paralelnej záračky	5,9 kg			
Rozmery (Š x D x V)	257x750x268 mm			

2.4 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa noriem EN 62841-1 und EN 62841-2-5 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

Emisie hluku zistené podľa normy EN 62841-1 a EN 62841-2-5 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 100 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované štandardne dodávaným listom píly.

2.4.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie pôsobiace na ruky a ramená stanovené podľa EN 62841 sú menšie ako $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Obsah dodávky

Ručná kruhová píla K 65 cc kompletná s:

- 1 kotúčový pilový list s hrotom z tvrdej ocele Ø 185 mm, 24 zubov
- 1 Klin na štiepanie dreva (hrúbka 1,5 mm)
- 1 Obslužný nástroj s držiakom na stroji
- 1 Návod na používanie
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“
- 1 Prepravná debna iba pri výrobku č. 91B002, 91B030, 91B031, 91B032
- 1 Paralelný doraz

Kapovací pilový systém KSS 60 cc kompletný s:

- 1 kotúčový pilový list s hrotom z tvrdej ocele Ø 185 mm, 32 zubov
- 1 Klin na štiepanie dreva (hrúbka 1,5 mm)
- 1 Obslužný nástroj s držiakom na stroji
- 1 Návod na používanie
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“
- 1 Prepravná debna iba pri výrobku č. 91B102, 91B130, 91B148
- 1 Paralelný doraz

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:

- Horný pevný ochranný kryt
- Dolný pohyblivý ochranný kryt
- Veľká základná doska
- Rukoväte
- Klin na štiepanie dreva
- Spínacie zariadenie a elektrická brzda
- Odsávacie hrdlo

2.7 Používanie podľa predpisov

Výrobok K 65 cc / KSS 60 cc je vhodný len na pozdĺžne a šikmé rezanie masívneho dreva.

Spracovať možno aj dosky, ako sú drevotrieskové dosky, latovky a dosky MDF. Používajte povolené pilové listy podľa EN 847-1.

Je možné tiež spracovanie drevovláknitých izolačných materiálov.

Používanie v nepretržitej priemyselnej prevádzke nie je povolené.

Iné používanie, ako je uvedené vyššie, je zakázané. Za škody, ktoré boli spôsobené v dôsledku takéhoto iného používania, výrobca nezodpovedá; takéto používanie tiež ruší záruku a nároky na uplatnenie záruky.

Aby ste mohli používať stroj podľa predpisov, dodržiavajte prevádzkové, údržbárske a opravárenské podmienky predpísané MAFELL.

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.

- Dotykom pilového listu v oblasti spúšťačieho otvoru pod základovou doskou.
- Dotýkanie sa dielov pilového listu, ktoré vyčnievajú pod obrobkom, pri rezaní.
- Dotýkanie sa otočných dielov z bočnej strany: Pilový list, upevňovacia príručka a skrutka s prírubou.
- Spätný náraz stroja pri zaseknutí v obrobku.
- Zlomenie a vyhodenie pilového listu alebo dielov pilového listu.
- Dotýkanie sa dielov pod napätím pri otvorení puzdra a sieťovej zástrčky, ktorá nie je vytiahnutá.
- Negatívne dopady na sluch pri dlhodobej práci bez ochrany sluchu.
- Emisie škodlivého dreveného prachu pri dlhodobej prevádzke bez odsávania.

3 Bezpečnostné pokyny



Nebezpečenstvo

Dodržiavajte neustále nasledujúce bezpečnostné pokyny a bezpečnostné predpisy platné v príslušnej krajine používania!

Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny uvedené v priloženej brožúre 070500 „Bezpečnostné pokyny“ (podľa normy EN 62841-1).

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 príslušnú prevádzku a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.
- Pri používaní stroja v exteriéri sa odporúča použiť ochranný spínač chybného prúdu.
- Poškodené káble alebo zástrčky sa musia ihneď vymeniť. Výmenu môže vykonať iba firma Mafell alebo autorizovaná servisná dielňa firmy MAFELL, aby sa predišlo bezpečnostným rizikám.
- Zabráňte ostrým zalomeniam kábla. Najmä pri preprave a uskladnení stroja nesmiete omotať kábel okolo stroja.

Používať sa nesmú:

- Prasknuté pilové kotúče a podobné kotúče, ktoré zmenili svoj tvar.
- Pilové kotúče vyrobené z vysoko legovanej rýchloreznej ocele (pilové kotúče HSS).
- Tupé pilové kotúče z dôvodu príliš vysokého zaťaženia motora.
- Pilové kotúče, ktorých základné teleso je hrubšie, alebo ktorých šírka rezu (rozvod) je menšia ako hrúbka klinu na štiepanie dreva.
- Pilové kotúče, ktoré nie sú vhodné pre počet otáčok pilového kotúča vo voľnobehu.

Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

- Noste pri činnostiach vždy ochranu sluchu.
- Noste pri činnostiach vždy rúško.
- Noste pri činnostiach vždy ochranné okuliare.

Pokyny pre prevádzku:

Pílenie



Nebezpečenstvo

- **Nebezpečenstvo: Nesiahajte rukami do oblasti rezu a na pilový list. Svojou druhou rukou uchopte prídavnú rukoväť alebo teleso motora.** Pokiaľ obe ruky držia pílu, nemôžu byť zranené kotúčom píly.
- **Nesiahajte pod obrobok.** Ochranný kryt vás nedokáže ochrániť pred kotúčom píly pod obrobkom.
- **Prispôbte hĺbku rezu hrúbke obrobku.** Pod obrobkom by mala byť vidieť menej ako celá výška zubov.
- **Nikdy nedržte obrobok, ktorý sa má píliť, v ruke alebo preložený cez nohu. Zabezpečte obrobok na stabilnom upevnení.** Je dôležité, aby ste riadne upevnili obrobok, aby sa výrazne znížilo riziko fyzického kontaktu, zaseknutia čepele alebo straty kontroly.
- **Držte elektrický nástroj za izolované rukoväte, keď vykonávate činnosti, pri ktorých môže zasiahnuť používaný nástroj skryté prúdové rozvody alebo spojovacie rozvody.** Kontakt s vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti elektrického nástroja budú pod napätím, čo bude to mať za následok úder elektrickým prúdom.
- **Pri pozdĺžnom rezaní používajte vždy zarážku alebo vodiacu lištu.** Zlepšuje to presnosť rezu a znižuje možnosť zaseknutia pilového listu.
- **Vždy používajte pilové listy so správnou veľkosťou a vhodným montážnym otvorom (napríklad v tvare kosoštvorca alebo okrúhlym tvare).** Pilové listy, ktoré sa nehodia k montážnym dielom stroja, bežia nerovnomerne a spôsobujú stratu kontroly.
- **Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo skrutky pilového listu.** Podložky a skrutky pilového listu sú špeciálne navrhnuté pre vašu pílu pre optimálny výkon a prevádzkovú spoľahlivosť.

Spätný náraz - príčiny a príslušné bezpečnostné pokyny

- Spätný náraz je náhla reakcia spôsobená zachytením, zaseknutím alebo nesprávnym nastavením pilového listu, ktorá spôsobí, že sa píla bez kontroly zdvihne a posunie von z obrobku smerom k obslužnému personálu.
- Ak sa pilový list zachytí alebo zasekne v záreze píly, zablokuje sa a výkon motora tlačí pílu späť k obslužnému personálu.
- Pokiaľ sa pilový list pri rezaní skrúti alebo vychýli, môžu sa zuby na zadnej hrane pilového listu zachytiť o povrch dreva, čo spôsobí vycúvanie kotúča zo zárezu a odskočenie píly smerom späť k obslužnému personálu.

Spätný náraz je výsledkom nesprávneho alebo chybného používania píly. Dá sa mu zabrániť prijatím vhodných preventívnych opatrení, ako je popísané nižšie.

- **Držte pílu pevne oboma rukami a svoje ruky umiestnite tak, aby absorbovali sily spätného nárazu.** Vždy sa držte bokom od pilového kotúča, nikdy nedávajte pilový list do jednej roviny s vaším telom. V prípade spätného nárazu môže kotúčová píla poskočiť dozadu, ale obsluhujúci personál môže kontrolovať sily spätného nárazu prijatím vhodných opatrení.
- **Pokiaľ sa pilový list zasekne alebo prestanete pracovať, vypnite pílu a držte ju pevne v materiáli, kým sa pilový list úplne nezastaví.** Nikdy sa nepokúšajte odstrániť pílu z obrobku alebo ju ťahať dozadu, keď sa pilový list pohybuje, pretože môže dôjsť k spätnému nárazu. Zistíte a odstránite príčinu pre zaseknutie pilového listu.
- **Pri opätovnom spustení píly, ktorá je zaseknutá v obrobku, vycentrujte pilový list v záreze a skontrolujte, či nie sú zuby píly zachytené v obrobku.** Pokiaľ sa pilový list zasekne, môže sa vysunúť z obrobku alebo spôsobiť spätý náraz pri opätovnom spustení píly.
- **Podoprite veľké dosky, aby ste znížili riziko spätného nárazu spôsobeného zaseknutým listom píly.** Veľké dosky sa môžu prehýbať pod vlastnou váhou. Dosky musia byť podopreté na oboch stranách, a to aj v blízkosti zárezu píly, ako aj na okraji.

- **Nepoužívajte tupé alebo poškodené pílové listy.** Pílové listy s tupými alebo nesprávne nastavenými zubami spôsobujú zvýšené trenie, zaseknutie pílového listu a spätný náraz z dôvodu príliš úzkeho zárezu.
- **Pred pílením riadne utiahnite nastavenie hĺbky rezu a uhla rezu.** Ak sa počas pílenia zmenia nastavenia, pílový list sa môže zaseknúť a môže tiež dôjsť k spätnému nárazu.
- **Buďte mimoriadne opatrní pri pílení do existujúcich stien alebo iných neviditeľných oblastí.** Ponorený pílový list sa môže pri rezaní do skrytých predmetov zaseknúť a spôsobiť spätný náraz.

Funkcia dolného ochranného krytu

- **Skontrolujte pred každým použitím, či sa uzatvára bez problémov dolný ochranný kryt. Nepoužívajte pílu, pokiaľ nie je voľne pohyblivý dolný ochranný kryt a nedokáže sa okamžite zavrieť.** Nikdy neupevňujte ani neprivádzajte dolný ochranný kryt v otvorenej polohe. Pokiaľ by píla padla neúmyselne na podlahu, môže sa zohnúť dolný ochranný kryt. Otvorte ochranný kryt pomocou spätnej ťahacej páky a uistite sa, že sa voľne pohybuje a nedotýka ani pílového kotúča, ani iných dielov pri všetkých uhloch a hĺbkach rezu.
- **Skontrolujte funkčnosť pružiny pre dolný ochranný kryt. Pokiaľ dolný ochranný kryt a pružina nefungujú správne, nechajte vykonať pred použitím údržbu pily.** Poškodené diely, lepkavé usadeniny alebo nahromadené triesky spôsobujú, že dolný ochranný kryt funguje s oneskorením.
- **Dolný ochranný kryt otvárajte manuálne iba pri špeciálnych rezoch, ako sú „ponorné a uhlové rezy“.** Otvorte dolný ochranný kryt pomocou ťahacej páky a uvoľnite ho, akonáhle sa pílový list ponorí do obrobku. Pri všetkých iných činnostiach počas pílenia musí automaticky pracovať dolný ochranný kryt.
- **Neumiestňujte pílu na pracovný stôl alebo na podlahu bez toho, aby dolný ochranný kryt nezakrýval pílový list.** Nechránený pílový list, ktorý dobieha, pohybuje pílou v opačnom smere ako je smer rezu a reže všetko, čo mu stojí v ceste. Dávajte pritom pozor na dobu dobehu pílového listu.

Funkcia klinu na štiepanie dreva

- **Používajte vhodný pílový list pre klin na štiepanie dreva.** Aby klin na štiepanie dreva fungoval, základňa pílového kotúča musí byť tenšia ako klin na štiepanie dreva a šírka zubov musí byť väčšia ako hrúbka klinu na štiepanie dreva.
- **Nastavte klin na štiepanie dreva tak, ako je to popísané v tomto návode na používanie.** Nesprávne vzdialenosti, poloha a nastavenie môžu spôsobiť, že klin na štiepanie dreva nezabráni spätnému nárazu.
- **Vždy používajte klin na štiepanie dreva, s výnimkou „ponorných rezov“.** Po ponornom reze namontujte späť klin na štiepanie dreva. Klin na štiepanie dreva ruší pri ponorných rezoch a môže vyvolať spätný náraz. Tento odsek sa vzťahuje len na ručné kotúčové píly bez sklopného klinu MAFELL.
- **Aby mohol klin na štiepanie dreva fungovať, musí sa nachádzať v štrbine pily.** Pri krátkych rezoch je klin na štiepanie dreva neúčinný pri predchádzaní spätnému nárazu.
- **Nepracujte s pilou so zahnutým klinom na štiepanie dreva.** Aj nepatrná porucha môže spomaliť zatváranie ochranného krytu.

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.
- Nebezpečenstvo zranenia pri výmene pílového kotúča! Pri výmene pílového kotúča hrozí nebezpečenstvo poranenia dotykom ostrých zubov pílového kotúča. Noste ochranné rukavice. Pri výmene pílového kotúča musíte postupovať opatrne.

4 Zmena výbavy / nastavenie

4.1 Sieťová prípojka

Pred spustením do prevádzky sa musíte ubezpečiť, že sieťové napätie zodpovedá prevádzkovému napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja.

4.2 Odsávanie triesok



Nebezpečenstvo

Zdraviu škodlivý prach sa musí vysať vysávačom M.

Pri všetkých činnostiach, pri ktorých vzniká značné množstvo prachu, pripojte stroj k vhodnému externému saciemu zariadeniu. Rýchlosť vzduchu musí byť minimálne 20 m/s.

Vnútny priemer sacieho nátrubku 1 (obr. 1) je 35 mm.

4.3 Voľba pilového listu

Pokiaľ chcete dosiahnuť kvalitný rez, musíte použiť ostrý nástroj a vybrať si niektorý nástroj z nižšie uvedeného zoznamu podľa materiálu a použitia:

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne pozdĺž vlákna:

- Kruhový pilový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva naprieč a pozdĺž vlákna:

- Kruhový pilový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne naprieč vláknom:

- Kruhový pilový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne naprieč vláknom „jemné rezy“:

- Kruhový pilový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zubov

Rezanie drevovláknitých izolačných materiálov:

- Kruhový pilový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zubov

Rezanie plastov (polystyrén):

- Kruhový pilový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zubov

4.4 Výmena pilového listu



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Nebezpečenstvo zranenia tiež pri zastavenom kotúči píly. Noste ochranné rukavice!

- Stlačte tlačidlo 2 (obr. 2) a potiahnite zaistovaciu páčku 3 (obr. 2) smerom hore. Hriadeľ píly je potom zaistený a radiaca páka zablokovaná.
- Pomocou šesťhranného skrutkovača 4 (držiak obr. 3) uvoľníte skrutku príruby 5 (obr. 3) **proti smeru hodinových ručičiek**. Potom odstráňte skrutku a prednú upevňovaciu prírubu 6 (obr. 3).
- Teraz môžete po otvorení pohyblivého ochranného krytu odstrániť pilový kotúč.
- Upínacie príruby musia byť bez príľnavých dielov.
- Pri vkladaní pilového listu dávajte pozor na smer otáčania.
- Potom nasadíte upevňovaciu prírubu, skrutku príruby a riadne ju utiahnete otáčaním **v smere hodinových ručičiek**.

4.5 Klin na štiepanie dreva



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Klin na štiepanie dreva 7 (obr. 3) zabraňuje zaseknutiu kotúča píly pri pozdĺžnom rezaní. Správna vzdialenosť ku kotúču píly je zobrazená na (obr. 4).

- Na prestavenie musíte uvoľniť skrutku 8 (obr. 3) pomocou dodaného imbusového skrutkovača 4 (obr. 3).
- Nastavte klin na štiepanie dreva posúvaním v jeho pozdĺžnej drážke a potom skrutku opäť riadne utiahnite.

4.6 Uloženie spojovacieho kábla



Nebezpečenstvo

Pri práci dávajte pozor na uloženie spojovacieho kábla. Spojovací kábel môže narušiť bezpečnostné funkcie a pracovné funkcie a môže sa dostať do kontaktu s nástrojom.

Zablokovanie je znázornené ako príklad na obr. 6.

Veďte spojovací kábel preč od stroja v smere káblovej priechodky. Spojovací kábel držte vždy čo najďalej od pracovného nástroja. Na podporu použite suchý zips na sacom nátrubku.

5 Prevádzka

5.1 Spustenie do prevádzky

Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.

5.2 Zapnutie a vypnutie

- **Zapnutie:** Zatlačte zablokovanie zapnutia 9 (obr. 2) smerom dopredu, aby sa odblokovalo. Potom stlačte pri stlačení zablokovaní zapnutia spínaciu páku 10 (obr. 2).

Keďže ide o spínač bez aretácie, stroj bude bežať len dovtedy, kým bude toto spínacie tlačidlo stlačené.

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 pílový list zastaví.

Potom vypnite stroj. Potom opäť zapnite stroj a pľíte ďalej so zníženou rýchlosťou posunu vpred.

Pomocou nastavovacieho kolieska 11 (obr. 2) môžete nastaviť otáčky pílového listu medzi 2700 a 5200 ot./min⁻¹.

Stupeň	Počet otáčok min ⁻¹
1	2700
2	3200
3	3700
4	4200
5	4700
6	5200

Skupiny materiálov

- PVC, Plexi, PA
 - Stupeň: **1 - 6**
- Tvrdé drevo, mäkké drevo, preglejka
 - Stupeň: **4 - 6**
- Potiahnuté panelové materiály
 - Stupeň: **4 - 6**
- Mäkké vlákno
 - Stupeň: **6**
- **Vypnutie:** Pre vypnutie musíte uvoľniť spínaciu páčku 10 (obr. 2). Prostredníctvom integrovanej automatickej brzdy sa obmedzí doba vysunutia pílového listu na cca 1- 2 s. Zablokovanie zapnutia sa opäť automaticky aktivuje a zabezpečuje ručnú kotúčovú pílu proti neúmyselnému zapnutiu.

5.3 Svetlo



Pozor

Nepozerajte sa do horiacej lampy!

Elektrický nástroj je vybavený svetelným modulom 21 (obr. strana 5).

Po zapnutí stroja je napájaný svetelný modul určitú dobu a potom je pripravený na prevádzku.

V pohotovostnom režime rozsvieti svetelný modul automaticky svetlo pri pohybe stroja alebo ho počas dlhšieho prestoja opäť vypne.

5.4 Nastavenie hĺbky rezu

Hĺbka rezu sa dá nastaviť postupne v rozsahu medzi 0 a 66 mm.

Pritom sa postupuje nasledovne:

- Uvoľnite upevňovaciu páku 12 (obr. 1).
- Pomocou ponornej páky 13 (obr. 1) môžete postupne meniť hĺbku rezu.
- Nastavenú hĺbku si môžete odčítať na stupnici 14 (obr. 1). Ako indikátor pritom slúži skosená hrana ponornej páky.
- Uťahnite opäť upevňovaciu páku 12 (obr. 1).



Hĺbku rezu nastavte vždy o cca 2 až 5 mm väčšiu ako je hrúbka rezaného materiálu.

5.5 Nastavenie pre šikmé rezy

Agregát píly sa dá nastaviť na ľubovoľný uhol pre šikmé rezy od 0 do 45°.

- Pokiaľ chcete stroj nakloniť, uveďte ho do východiskovej polohy a podoprite ho tak, aby sa dal agregát píly otočiť.
- Uvoľnite páku 15 (obr. 1).
- Nastavte uhol podľa stupnice na otočnom segmente.
- Potom riadne utiahnite páku 15 (obr. 1).

5.6 Ponorné rezy



Nebezpečenstvo

Riziko spätného nárazu pri ponorných rezoch! Pred ponorením umiestnite stroj zadnou hranou základnej dosky k dorazu, ktorý je pripojený k obrobku. Pri ponorení držte stroj pevne za rukoväť a posuňte ho mierne dopredu!

- Uvoľnite upevňovaciu páku 12 (obr. 1) a pomocou ponornej páky 13 (obr. 1) nastavte stroj do hornej polohy.
- Pomocou predradenej ťažnej páky 16 (obr. 1) úplne otvorte pohyblivý ochranný kryt, aby sa dal stroj položiť na obrábaný obrobok. Pílový kotúč sa potom nachádza voľne nad materiálom a môže byť zarovnaný so značkou.

- Zapnite stroj a zatlačte piestovú páku 13 (obr. 1) smerom dole. Pílový kotúč sa tak vertikálne ponorí do obrobku. Hĺbka ponorenia sa dá odčítať na stupnici 14 (obr. 1). Klin na štiepanie dreva sa počas procesu ponorenia vychýli smerom nahor. Hneď, ako sa uvoľní štrbina za kotúčom píly, keď sa stroj pohybuje dopredu, sa klin na štiepanie dreva vráti do svojej normálnej polohy.



V prípade opakovaných ponorných rezov s rovnakou hĺbkou sa dá vopred nastaviť hĺbka ponoru.

Pritom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Nastavte stroj na požadovanú hĺbku rezu.
- Otvorte upevňovaciu skrutku 17 (obr. 2) a nastavte dorazovú tyč 18 (obr. 2) smerom dole až na doraz.
- Opäť riadne utiahnite upevňovaciu skrutku. Po dokončení ponorných činností nastavte dorazovú tyč do hornej polohy.

5.7 Pílenie podľa nárysu

Pohyblivé rysovacie ukazovadlo 19 (obr. 1) sa tiež automaticky prispôsobuje šikmým rezom. Táto narysovaná hrana zodpovedá vnútornej strane pílového kotúča. Pri šikmých rezoch je možné označenie vidieť cez otvor na ľavej strane horného ochranného krytu (šípka, obr. 1).

- Uchopte stroj za rukoväť a položte ho na obrobok prednou časťou základnej dosky.
- Zapnite ručnú kruhovú pílu (pozri kapitolu 5.2) a rovnomerne tlačte stroj v smere rezu.
- Po skončení rezania vypnite pílu uvoľnením spínacieho tlačidla 10 (obr. 2).

5.8 Pílenie s paralelnou zarážkou

Paralelná zarážka sa používa na pílenie rovnobežne s existujúcou hranou. Doraz môže byť namontovaný na stroji vpravo alebo vľavo. Oblasť rezu na pravej strane je 33 - 130 mm (ukazovateľ čítania "X" obr. 1) a na ľavej strane 163 - 300 mm (hrana čítania na hrane ukazovateľa "Y" obr. 1). V rozsahu 163 - 220 mm je potrebné stroj zdvihnúť o cca 10 mm smerom hore, aby sa dal doraz zasunúť pod teleso motora.

- Šírku rezu môžete nastaviť po uvoľnení krídlových skrutiek 20 (obr. 2) príslušným posunom dorazu a následným riadnym dotiahnutím krídlových skrutiek.

Okrem toho sa dá paralelná zarážka použiť jednoduchým otočením (vodiaca plocha pre hranu obrobku smeruje nahor) aj ako dvojité podpera pre lepšie vedenie ručnej kotúčovej pily. Potom sa dá viesť stroj pozdĺž vedenia pripevneného k obrobku.

5.9 Práce so zarážkou rukoväte

Zarážka uchopenia sa používa na pílenie rovnobežne s už existujúcou hranou. Doraz môže byť namontovaný na stroji vpravo alebo vľavo. Plocha rezu je pritom cca 12- 40 mm na pravej strane a cca 30–210 mm na ľavej strane.

- Šírku rezu môžete nastaviť po uvoľnení krídlových skrutiek 20 (obr. 2) príslušným posunom dorazu a následným riadnym dotiahnutím krídlových skrutiek.

6 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

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).

6.1 Uskladnenie

Pokiaľ sa stroj dlhšiu dobu nepoužíval, musíte ho starostlivo vyčistiť. Nastriekajte lesklé kovové diely antikoróznym prostriedkom.

7 Optická signalizácia prevádzkového stavu

Farba kolieska na nastavenia počtu otáčok zobrazuje prevádzkový stav stroja.

Pokiaľ nie je stroj výkonovo preťažený, svieti koliesko na nastavenie počtu otáčok počas prevádzky nepretržite zelenou farbou.

Pokiaľ svieti koliesko na nastavenie červenou farbou, existuje porucha (pozri k tomu kapitolu Odstraňovanie porúch).

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 a koliesko na nastavenie počtu otáčok svieti červenou farbou	Vypnutie pri nadmernej teplote	Nechajte stroj vychladnúť
	Vypnutie pri nadmernom napätí	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Vypnutie pri príliš nízkom napätí	

Porucha	Príčina	Odstránenie
Stroj sa nedá zapnúť a koliesko na nastavenie počtu otáčok nesvieti	Nie je k dispozícii sieťové napätie	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Defektná sieťová poistka	Nechajte vymeniť poistku elektrikárovi
Stroj sa nedá zapnúť a koliesko na nastavenie počtu otáčok svietí zelenou farbou	Opotrebené uhlíkové kefky	Prevezte stroj do dielne zákazníckeho servisu spoločnosti MAFELL
Stroj zostane počas rezania stáť a koliesko na nastavenie počtu otáčok svietí červenou farbou	Vypnutie pri preťažení	Znížiť rýchlosť posunu vpred
	Vypnutie pri nadmernom napätí	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Vypnutie pri príliš nízkom napätí	
Stroj zostane počas rezania stáť a koliesko na nastavenie počtu otáčok nesvieti	Výpadok siete	Sieťové predradené poistky nechajte skontrolovať elektrikárom
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	Zvýšená opatrnosť pri pílení, zvyšuje sa riziko spätného nárazu.
	Nesprávne vedenie stroja (napr. pri hands-free navádzaní)	Použiť paralelnú zarážku
	Nerovný povrch obrobku	Vyrovnať plochu
Pílový list vibruje v obrobku	Pílový list nie je správne nastavený	Dotiahnuť pílový list
	Obrobok nie je upevnený	Upevniť obrobok svorkami
Pílový list sa zastavil - motor sa otáča ďalej	Pílový list nie je správne upevnený	Dotiahnuť pílový list
Vypálené značky na rozhraniach	Nevhodný alebo tupý pílový list pre pracovný krok	Vymeniť pílový list
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	Vyčistiť vyhadzovanie triesok Používajte suché drevo
	Dlhotrvajúce rezanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu, napr. malému odstraňovaču prachu
Dolný pohyblivý ochranný kryt sa nezatvára alebo sa zatvára len pomaly	Triesky a kusky dreva v dolnom pohyblivom ochrannom kryte	Odstráňte triesky a kusky dreva

9 Zvláštne príslušenstvo

- Pílový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zubov (pozdĺžny rez)	Objednávka č. 092 485
- Pílový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zubov (pozdĺžny a šikmý rez)	Objednávka č. 092 487
- Pílový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zubov (šikmý rez)	Objednávka č. 092 489
- Pílový list HM Ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zubov (jemný rez)	Objednávka č. 092 491
- Vodiaca koľaj F80, 800 mm dlhá	Objednávka č. 204 380
- Vodiaca koľaj F110, 1100 mm dlhá	Objednávka č. 204 381
- Vodiaca koľaj F160, 1600 mm dlhá	Objednávka č. 204 365
- Vodiaca koľaj F210, 2100 mm dlhá	Objednávka č. 204 382
- Vodiaca koľaj F310, 3100 mm dlhá	Objednávka č. 204 383
- Sací a upevňovací systém Aerofix F-AF 1	Objednávka č. 204 770
- Vodiace zariadenie ML	Objednávka č. 204 378
- Vodiace zariadenie M	Objednávka č. 208 170
- Uholový doraz F-WA	Objednávka č. 205 357
- Príslušenstvo k vodiacej koľaji:	
- Skrutková svorka F-SZ180MM (2 St.)	Objednávka č. 207 770
- Spojovací kus F-VS	Objednávka č. 204 363
- Taška na koľajnice TZ-FST1600	Objednávka č. 095 257
- Súprava tašiek na koľaje F80/160 s uholovým dorazom zložená z: F80 + F160 + konektor + uholový doraz + 2 skrutkové svorky + taška na koľaje	Objednávka č. 209 592
- Súprava tašiek na koľaje F160/160 zložená z: 2 x F160 + konektor + 2 skrutkové svorky + taška na koľaje	Objednávka č. 209 591
- Zastavenie spätného nárazu F-RS	Objednávka č. 202 867
- Zarážka uchopenia UA	Objednávka č. 206 073
- Pružná hadica FXS-L, dĺžka 3,2 m	Objednávka č. 205276
- 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
- Vrečko na triesky	Objednávka č. 206921

10 Explozívny 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 garantiätaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslitningsdelar 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 wzgl. urządzenia na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikaj dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

Po předložení záručních podkladů (originální doklad o koupi) budou provedeny v rámci aktuálně platných pravidel pro poskytování záruky provedeny všechny opravy, které jsou podle našich zjištění požadovány z hlediska vad materiálu, zpracování a montáže. Díly podléhající používání a opotřebení jsou z tohoto vyjmuty. Navíc k tomu musí být stroj, případně přístroj zaslán vyplaceně do závodu nebo zákaznického servisu MAFELL. Nezkoušejte stroj opravovat sami, protože tím zaniká nárok na záruku. Záruky se nevztahují na škody vzniklé neodbornou manipulací nebo na ty, které vznikly v důsledku normálního opotřebování.

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