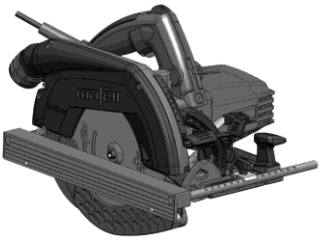
170575.0920/e

K 65 cc / KSS 60 cc

de	Handkreissäge / Kapp-Sägesystem	Originalbetriebsanleitung	6
ru	в Ручная дисковая пила / Система торцовочной пилы	Перевод оригинальной инструкции поэксплуатации	19
pl	Pilarka tarczowa / Piła ukośna	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	32
cs	Jako kapovac Ruční okružní pila / Kapovací pilový systém	Překlad původního provozního návodu	45
sl	Ročna krožna žaga / Čelilni sistem za žaganje	Prevod izvirnih navodil za uporabo	57



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.**

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

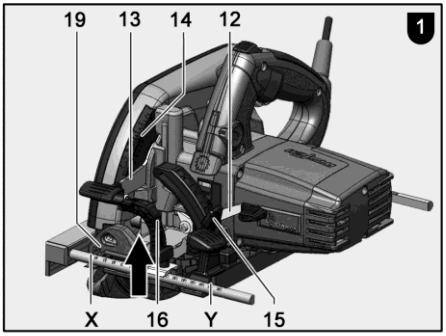
Przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki. Zaniedbanie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i wskazówek może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich zranień. **Zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki na przyszłość.**

UPOZORNĚNÍ

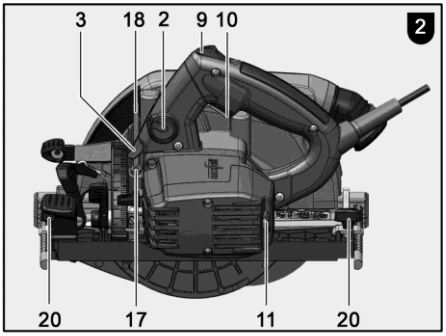
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

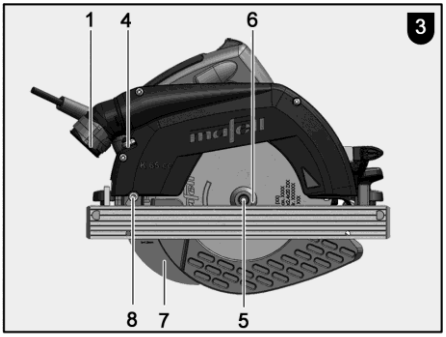
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**



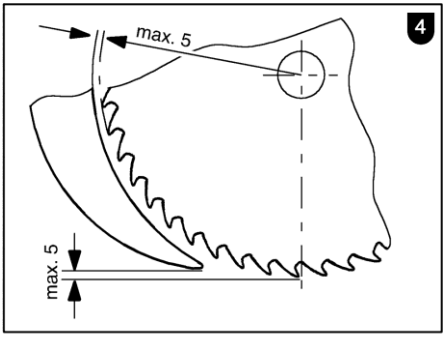
MAF02116/a



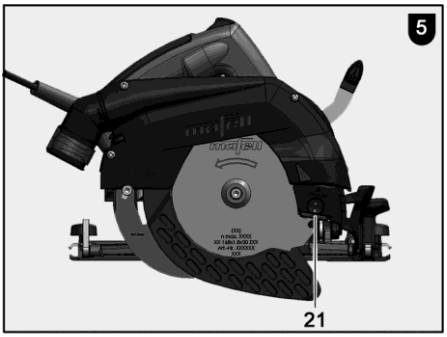
MAF02115/a



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

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 pooblaščeno podjetje: Mafell AG

CE

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

EN 62841, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100, EN 1037, EN 847-1

K 65 cc

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

Mafell AG
D - 78727 Oberndorf, den 08.05.2018

Dipl.-Ing. Matthias Krauss
Vorstandsvorsitzender / CEO

i. V. Dr. Helmut Lauckner
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

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 našteti standardi.
Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščeno podjetje: Mafell AG

CE

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

EN 62841-1, EN 62841-2-5

KSS 60 cc

Art.-Nr. 91B101, 91B102, 91B120 91B921, 91B922, 91B125, 91B130

Mafell AG
D - 78727 Oberndorf, den 12.12.2018

.....
Dipl.-Ing. Matthias Krauss
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 8
2.5 Lieferumfang 9
2.6 Sicherheitseinrichtungen 9
2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
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 13
4.5 Spaltkeil 13
4.6 Verlegung der Anschlussleitung 14
5 Betrieb 14
5.1 Inbetriebnahme 14
5.2 Ein- und Ausschalten 14
5.3 Licht 14
5.4 Schnitttiefeneinstellung 14
5.5 Einstellung für Schrägschnitte 15
5.6 Eintauchschnitte 15
5.7 Sägen nach Anriss 15
5.8 Sägen mit dem Parallelanschlag 16
5.9 Arbeiten mit dem Untergreifanschlag 16
6 Wartung und Instandhaltung 16
6.1 Lagerung 16
7 Störungsbeseitigung 17
8 Sonderzubehör 18
9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste 18

1 Zeichenerklärung



Dieses Symbol steht an allen Stellen, wo 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

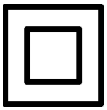
KSS 60 cc: Art.-Nr. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B123, 91B125, 91B130, 91B148

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

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 2002/96/EG 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

Universalmotor funk- und fernsehentstört	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Aufnahmeleistung (Normallast)	1800 W		1500 W	1500 W
Strom bei Normallast	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Sägeblattdrehzahl im Leerlauf	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Sägeblattdrehzahl bei Normallast	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Schnitttiefe 0° /30° /45°	66 / 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

Universalmotor funk- und fernsehentstört	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Aufnahmeleistung (Normallast)	1800 W		1500 W	1500 W
Strom bei Normallast	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Sägeblattdrehzahl im Leerlauf	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Sägeblattdrehzahl bei Normallast	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Schnitttiefe 0° /30° /45°	66 / 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 Werte sind Emissionspegel. Obwohl es einen Zusammenhang zwischen Emissions- und Immissionspegel gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind. Die den aktuellen, am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussenden Faktoren umfassen die Dauer der Exposition, die Raumcharakteristik, andere Lärmquellen usw., wie z. B. die Anzahl der Maschinen und andere benachbarte Bearbeitungen. Außerdem kann der zulässige Immissionspegel von Land zu Land unterschiedlich sein. Trotzdem ist diese Information geeignet, dem Anwender der Maschine eine bessere Abschätzung der Gefährdung und des Risikos zu ermöglichen.

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	L_{PA} = 93 dB (A)
Unsicherheit	K_{PA} = 3 dB (A)
Schallleistungspegel	L_{WA} = 103 dB (A)
Unsicherheit	K_{WA} = 3 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 m/s^2.

2.5 Lieferumfang

Handkreissäge K 65 cc komplett mit:

1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt ø 185 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 ø 185 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.

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Obere feste Schutzhaube
- Untere bewegliche Schutzhaube
- Große Grundplatte
- Handgriffe
- Spaltkeil
- Schalteinrichtung und 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.

Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht.

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

2.8 Restrisiken



Gefahr

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und trotz der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bleiben durch den Verwendungszweck hervorgerufene Restrisiken.

- 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 Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

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 beinträchtigen könnte.
- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden.
- 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 (Schränkung) 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.

Hinweise zum Betrieb:

Sägeverfahren



Gefahr

- **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das**

Motorgehäuse. 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 sein.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Grifffflächen, 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 Schnittwinkeleinstellungen 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 Rückziehhebel 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 Rückziehhebel 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 „Tauchschnitten".** Montieren Sie den Spaltkeil nach dem Tauchschnitt wieder. Der Spaltkeil stört bei Tauchschnitten 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 Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

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

4.4 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- 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 Einschaltsperre 9 (Abb. 2) zum entriegeln nach vorne. Danach betätigen Sie bei gedrückter Einschaltsperre 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 4700 min^{-1} einstellen.

Stufe	Drehzahl min^{-1}
1	2700
2	3100
3	3500
4	3900
5	4300
6	4700

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 Einschaltsperre 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 Schnitttiefeneinstellung

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 Doppelauflage 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 Akku ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

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

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

6.1 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist sie sorgfältig zu reinigen. Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen.

7 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	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Netzsicherung defekt	Sicherung ersetzen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren
	Überlastung der Maschine	Vorschubgeschwindigkeit verringern
Sägeblatt klemmt beim Vorschieben der Maschine	Zu großer Vorschub	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Stumpfes Sägeblatt	Sofort Schalter loslassen. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Sägeblatt austauschen
	Spannungen im Werkstück	
	Schlechte Maschinenführung	Parallelanschlag einsetzen
	Unebene Werkstückoberfläche	Fläche ausrichten
Brandflecke an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen

8 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
- 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:
  - Schraubzwinge F-SZ100MM (2 St.) Best.-Nr. 205 399
  - Verbindungsstück F-VS Best.-Nr. 204 363
  - Schienentasche F160 Best.-Nr. 204 626
- Schienentaschenset F80/160 bestehend aus: F80 + F160 + Verbindungsstück + 2 Schraubzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204 748
- Schienentaschenset F80/160 mit Winkelanschlag bestehend aus: F80 + F160 + Verbindungsstück + Winkelanschlag + 2 Schraubzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204 749
- Schienentaschenset F160/160 bestehend aus: 2 x F160 + Verbindungsstück + 2 Schraubzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204 805
- Rückschlagstop F-RS Best.-Nr. 202 867
- Untergreifanschlag UA Best.-Nr. 206 073

9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

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

Содержание

1	Объяснение условных знаков	20
2	Данные изделия	20
2.1	Сведения о производителе	20
2.2	Маркировка машины	20
2.3	Технические характеристики	21
2.4	Выброс	21
2.5	Комплект поставки	22
2.6	Предохранительные устройства	22
2.7	Использование по назначению	22
2.8	Остаточные риски	23
3	Указания по технике безопасности	23
4	Оснащение / настройка	26
4.1	Подключение к сети	26
4.2	Отсос опилок	26
4.3	Выбор диска пилы	26
4.4	Замена диска пилы	26
4.5	Расклинивающий нож	26
4.6	Прокладка соединительного кабеля	27
5	Эксплуатация	27
5.1	Ввод в эксплуатацию	27
5.2	Включение и выключение	27
5.3	Освещение	27
5.4	Настройка глубины реза	28
5.5	Настройка угла реза	28
5.6	Разрезы с утапливанием	28
5.7	Резание по разметке	29
5.8	Резание с параллельным упором	29
5.9	Работы с упором нижнего захвата	29
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт	29
6.1	Хранение	29
7	Устранение неполадок	30
8	Специальные принадлежности	31
9	Покомпонентное изображение и список запасных частей	31

1 Объяснение условных знаков



Этот символ размещен во всех местах, где приведены указания по безопасности.

В случае их невыполнения возможны тягчайшие 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

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

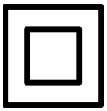
KSS 60 cc: арт. № 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B123, 91B125, 91B130, 91B148

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

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 2002/96/EG об устаревших электрических и электронных приборах и аналогичным законам отдельных стран, использованные электроинструменты должны собираться отдельно и передаваться для дальнейшего использования без ущерба для окружающей среды.



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.

2.3 Технические характеристики

K 65 cc

Универсальный двигатель, защищенный от радио- и ТВ-помех	230 В ~: 50 Гц:	240 В ~: 60 Гц:	110 В ~: 50 Гц:	120 В ~: 60 Гц:
Потребляемая мощность (стандартная нагрузка)	1800 Вт		1500 Вт	1500 Вт
Ток при стандартной нагрузке	8,0 А:		14,0 А:	14,0 А:
Частота вращения пильного диска на холостом ходу	2700 мин$^{-1}$ - 4700 мин$^{-1}$			
Частота вращения пильного диска при стандартной нагрузке	2600 мин$^{-1}$ - 4600 мин$^{-1}$			
Глубина пропила 0° /30° /45°	66 / 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

Универсальный двигатель, защищенный от радио- и ТВ-помех	230 В ~: 50 Гц:	240 В ~: 60 Гц:	110 В ~: 50 Гц:	120 В ~: 60 Гц:
Потребляемая мощность (стандартная нагрузка)	1800 Вт		1500 Вт	1500 Вт
Ток при стандартной нагрузке	8,0 А:		14,0 А:	14,0 А:
Частота вращения пильного диска на холостом ходу	2700 мин$^{-1}$ - 4700 мин$^{-1}$			
Частота вращения пильного диска при стандартной нагрузке	2600 мин$^{-1}$ - 4600 мин$^{-1}$			
Глубина пропила 0° /30° /45°	66 / 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 значения представляют собой эмиссионный уровень. Хотя существует связь между уровнями выделения и проникновения, по этому нельзя судить о необходимости дополнительных мер предосторожности. Факторы, влияющие на существующий на рабочем месте уровень шума, включают продолжительность воздействия, характеристики помещения, другие источники шума и т.п., напр., количество станков и выполнения рядом других рабочих операций. Кроме того, допустимый уровень шума может различаться в зависимости от страны. Тем не менее, эта информация позволит пользователю лучше оценить опасность и риски.

2.4.1 Данные по излучению шума

Значения создания шума, измеренные, согласно EN 62841, составляют:

уровень звукового давления	L_{PA} = 93 дБ (A)
погрешность	K_{PA} = 3 дБ (A)
уровень звуковой мощности	L_{PA} = 103 дБ (A)
погрешность	K_{PA} = 3 дБ (A)

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/с^2.

2.5 Комплект поставки

Ручная дисковая пила K 65 cc 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 cc 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.

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

- Верхний фиксированный защитный кожух
- Нижний подвижный защитный кожух
- Большая плита основания
- Ручки
- Расклинивающий нож
- Механизм переключения и 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.

Другое, отличное от приведенного выше, использование недопустимо. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате подобного использования.

Для того чтобы правильно эксплуатировать машину, соблюдайте предписанные фирмой Mafell условия эксплуатации, технического обслуживания и ухода.

2.8 Остаточные риски



Опасно

В случае использования по назначению и несмотря на соблюдение правил техники безопасности все же остаются остаточные риски, вызываемые назначением.

- 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!

Общие указания:

- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- Ни в коем случае не работайте без 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.
- 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.

Указания по эксплуатации:

Процесс распиливания



Опасность

- **Не вторгайтесь руками в область пилы и диска пилы. Второй рукой удерживайте дополнительную рукоятку или корпус двигателя.** Если держите пилу обеими руками, их нельзя 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 напряжение 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.

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 двигается из заготовки в направлении к оператору.

- Если диск пилы загибается или застряет в последнем пропиле, 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.

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.

- **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.

- **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.

Функция нижнего защитного кожуха

- **Перед каждым использованием проверяйте безупречность закрывания 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 отводящим рычагом и убедитесь в том, что он свободно двигается 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, напр., "утапливаемых и угловых разрезов". Открывайте нижний защитный кожух с помощью отводящего 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.

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 М-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

4.4 Замена диска пилы



Опасно

При проведении любых работ по техническому обслуживанию вынимать вилку соединительного шнура.

- 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 зажимный 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 4700 мин$^{-1}$.

Уровень	Число оборотов мин$^{-1}$
1	2700
2	3100
3	3500
4	3900
5	4300
6	4700

Группы материала

- ПВХ, плекси, 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.

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.



При повторных утапливаемых разрезах на одинаковой глубине можно предварительно настроить глубину утапливания.

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 выполнении любых работ по техуходу выньте аккумулятор.

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

Используемые шарикоподшипники смазаны на весь срок эксплуатации. После длительной эксплуатации мы рекомендуем передать машину на технический осмотр авторизованной фирмой MAFELL мастерской по обслуживанию клиентов.

Для смазки всех точек смазки используйте только нашу специальную консистентную смазку, № для заказа 049040 (1 кг банка).

6.1 Хранение

Если машина не будет использоваться в течение длительного времени, то ее необходимо тщательно очистить. Неокрашенные металлические части обработайте средством для защиты от ржавчины.

7 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**
Устройство не включается.	В сети отсутствует напряжение.	Проверьте подачу напряжения.
	Неисправен сетевой предохранитель	Замените предохранитель.
	Изношены угольные щетки.	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL.
Машина останавливается во время резания.	Отключение сетевого питания.	Проверьте предохранитель сети на входе.
	Перегрузка машины.	Уменьшить скорость подачи.
Диск пилы зажимается при подаче машины.	Слишком быстрая подача.	Уменьшить скорость подачи.
	Затупившийся диск пилы.	Немедленно отпустите выключатель. Извлеките машину из заготовки и замените диск пилы.
	Напряжение в заготовке.	
	Неправильное ведение машины.	Установите параллельный упор.
	Неровная поверхность заготовки.	Выровняйте поверхность.
Пятна прижога на местах пропилов.	Несоответствующий рабочей операции или затупившийся пильный диск.	Замените диск пилы.
Выброс опилок забит.	Слишком влажная древесина.	
	Длительное резание без отсоса.	Подключите машину к внешнему отсосу, напр., небольшому пылеуловителю.

8 Специальные принадлежности

- пильное полотно - HM Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 16 зубьев (продольное резание) — Номер для заказа 092 485
- твердосплавное пильное полотно Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 24 зуба (продольное и поперечное резание) — Номер для заказа 092 487
- пильное полотно - HM Ø 185 x 2,4 x 20 мм, 32 зуба (поперечное резание) — Номер для заказа 092 489
- Твердосплавный диск пилы Ø 185 x 2,4 x 20, 56 зубьев (тонкий разрез — Номер для заказа 092 491
- Направляющая F80, длина 800 мм — Номер для заказа 204 380
- Направляющая F110, длина 1100 мм — Номер для заказа 204 381
- Направляющая F160, длина 1600 мм — Номер для заказа 204 365
- Направляющая F210, длина 2100 мм — Номер для заказа 204 382
- Направляющая F310, длина 3100 мм — Номер для заказа 204 383
- Aerofix F-AF 1 — Номер для заказа 204 770
- Направляющее устройство ML — Номер для заказа 204 378
- Направляющее устройство M — № для заказа 208 170
- Угловой упор F-WA — Номер для заказа 205 357
- Принадлежности к направляющей:
  - струбцина F-SZ100MM (2 шт.) — Номер для заказа 205 399
  - соединительный элемент F-VS — Номер для заказа 204 363
  - сумка для направляющих F160 — Номер для заказа 204 626
- Сумка с набором направляющих F80/160, содержащая: F80 + F160 + соединительный элемент + 2 струбцины + сумка для направляющих — Номер для заказа 204 748
- Сумка с набором направляющих F80/160 с угловым упором, содержащая: F80 + F160 + соединительный элемент + угловой упор + 2 струбцины + сумка для направляющих — Номер для заказа 204 749
- Сумка с набором направляющих F160/160, содержащая: 2 x F160 + соединительный элемент + 2 струбцины + сумка для направляющих — Номер для заказа 204 805
- стопор отдачи F-RS — Номер для заказа 202 867
- Нижний захватный упор UA — № для заказа 206 073

9 Покомпонентное изображение и список запасных частей

Соответствующую информацию по запчастям см. на нашей домашней странице: www.mafell.com

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	33
2	Informacje dot. produktu	33
2.1	Dane dot. producenta	33
2.2	Oznaczenie maszyny	33
2.3	Dane techniczne	34
2.4	Emisje	34
2.5	Zakres dostawy	35
2.6	Urządzenia zabezpieczające	35
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	35
2.8	Ryzyko szczątkowe	36
3	Przepisy bezpieczeństwa	36
4	Zbrojenie / Ustawianie	39
4.1	Podłączenie do sieci	39
4.2	Wyciąg na wióry	39
4.3	Wybór brzeszczotu	39
4.4	Wymiana brzeszczotu	39
4.5	Klin rozdzielnik	39
4.6	Ułożenie przewodów przyłączeniowych	40
5	Praca	40
5.1	Rozruch urządzenia	40
5.2	Włączanie i wyłączanie	40
5.3	Światło	40
5.4	Ustawianie głębokości cięcia	41
5.5	Ustawianie rzazów ukośnych	41
5.6	Cięcia zanurzeniowe	41
5.7	Cięcie z trasowaniem	41
5.8	Cięcie z ogranicznikiem równoległym	42
5.9	Praca z ogranicznikiem oddolnym	42
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności	42
6.1	Przechowywanie	42
7	Usuwanie usterek	43
8	Wyposażenie specjalne	44
9	Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych	44

1 Objaśnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się na wszystkich tych 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

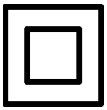
KSS 60 cc: nr art. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B123, 91B125, 91B130, 91B148

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

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 2002/96/WE 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

Silnik uniwersalny, zabezpieczony przed zakłócaniami fal radiowych i telewizyjnych	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Moc pobierana (obciążenie normalne)	1800 W		1500 W	1500 W
Prąd przy obciążeniu normalnym	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Prędkość obrotowa brzeszczotu w biegu jałowym	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Prędkość obrotowa brzeszczotu przy normalnym obciążeniu	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Głębokość cięcia 0° /30° /45°	66 / 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

Silnik uniwersalny, zabezpieczony przed zakłócaniami fal radiowych i telewizyjnych	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Moc pobierana (obciążenie normalne)	1800 W		1500 W	1500 W
Prąd przy obciążeniu normalnym	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Prędkość obrotowa brzeszczotu w biegu jałowym	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Prędkość obrotowa brzeszczotu przy normalnym obciążeniu	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Głębokość cięcia 0° /30° /45°	66 / 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 wskazują na poziom emisji. Pomimo że istnieje związek pomiędzy poziomem emisji i imisji, nie można na tej podstawie wnioskować, czy konieczne jest podjęcie dodatkowych środków bezpieczeństwa. Aktualne czynniki mające wpływ na pozom imisji, istniejący na stanowisku pracy, obejmują długość ekspozycji, charakterystykę pomieszczenia, inne źródła hałasu itd. oraz np. ilość maszyn i innych prac odbywających się w sąsiedztwie. Poza tym dopuszczalny poziom imisji może się różnic w zależności od kraju. Pomimo tego informacja ta jest przydatna dla użytkownika maszyny, gdyż umożliwia lepszą ocenę zagrożeń i ryzyka.

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z EN 62841 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 93 dB (A)
Niepewność pomiaru	K_{PA} = 3 dB (A)
Poziom mocy akustycznej	L_{PA} = 103 dB (A)
Niepewność pomiaru	K_{PA} = 3 dB (A)

Pomiar hałasu przeprowadzono przy użyciu dostarczonego standardowego brzeszczota.

2.4.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne określane zgodnie z EN 62841 są na poziomie poniżej 2,5 m/s^2.

2.5 Zakres dostawy

Pilarka tarczowa K 65 cc komplet z nast. elementami:

1 brzeszczot piły tarczowej pokryty węglikami spiekanymi 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 węglikami spiekanymi 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.

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
- 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.

Użycie do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z takiego użytkowania.

Aby użytkować maszynę zgodnie z przeznaczeniem należy przestrzegać podanych przez MAFELL warunków eksploatacji, konserwacji i napraw.

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa istnieje możliwość zaistnienia ryzyka szczątkowego.

- 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 nauszników.
- 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!

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.
- 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 szybkotnącej (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.

Wskazówki dot. pracy:

Proces cięcia



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.** Kołpak 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 prowadnicy.** Poprawia do 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 od 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 rzazie, zęby tylnej krawędzi brzeszczota mogą się zahaczyć w powierzchni 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 stawić czoła 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 przegiąć 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 rzaz, 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 odprowadzającej 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 cięciach, jak „cięcia zanurzeniowe i cięcia pod kątem". Otworzyć dolny kołpak ochronny przy użyciu dźwigni odprowadzającej 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 „cięć 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 zapobieżeniu odrzutom.

- **Nie używać piły z wykrzywionym klinem rozdzielnikiem.** Już nieznaczna usterka może spowolnić 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.

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 brzeszczotu

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

4.4 Wymiana brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

- 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 cząstek.
- 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).
- Przestawić 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 dociśniętej 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 pokrętła 11 (rys. 2) można płynnie nastawiać prędkość obrotową brzeszczota od 2700 do 4700 min^{-1}.

Stopień	Prędk. obrot. min^{-1}
1	2700
2	3100
3	3500
4	3900
5	4300
6	4700

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**

- **Wyłączanie:** 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 zanurzeniem należy przyłożyć maszynę tylną krawędzią płyty podstawowej do ogranicznika przymocowanego do obrabianego przedmiotu. Przy zanurzaniu maszyny należy ją mocno trzymać za uchwyt i przesuwać 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 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 odchyla 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 przesuwać 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 akumulator.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobsługowymi.

Stosowane łożyska są nasmarowane na cały okres żywotności. Po dłuższym okresie użytkowania zaleca się przekazanie maszyny do autoryzowanego serwisu MAFELL w celu dokonania jej przeglądu.

Na wszystkich punktach smarowania należy używać jedynie naszego smaru specjalnego, nr katalogowy 049040 (puszka 1 kg).

6.1 Przechowywanie

Gdy maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy ją pieczołowicie wyczyścić. Odkryte części metalowe należy spryskać środkiem antykorozyjnym.

7 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 dilera albo bezpośrednio do serwisu MAFELL.

Usterka	**Przyczyna**	**Środek zaradczy**
Nie można włączyć maszyny	Brak napięcia sieciowego	Skontrolować zasilanie sieciowe
	Uszkodzony bezpiecznik sieciowy	Wymienić bezpiecznik
	Zużyte szczotki węglowe	Dostarczyć maszynę do warsztatu serwisu MAFELL
Maszyna zatrzymuje się w trakcie cięcia	Awaria sieci	Skontrolować zabezpieczenia sieciowe
	Przeciążenie maszyny	Zmniejszyć prędkość posuwu
Brzeszczot się zacina przy posuwie maszyny w przód	Zbyt szybki posuw	Zmniejszyć prędkość posuwu
	Tępy brzeszczot	Natychmiast zwolnić wyłącznik Wyjąć maszynę z obrabianego przedmiotu i wymienić brzeszczot
	Naprężenia w obrabianym przedmiocie	
	Niewłaściwe prowadzenie maszyny	Użyć ogranicznika równoległego
	Nierówna powierzchnia obrabianego przedmiotu	Ustawić powierzchnię
Nadpalenia przy ostrzach	Dla bieżącej operacji brzeszczot jest niewłaściwy lub za tępy	Wymienić brzeszczot
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	
	Długo trwające cięcie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu, np. do małego odpylacza

8 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
- 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-SZ100MM (2 szt.) Nr katalogowy 205 399
  - Element łączący F-VS Nr katalogowy 204 363
  - Oprawa szyny F160 Nr katalogowy 204 626
- Zestaw oprawy szyny F80/160, na który składają się: F80 + F160 + element łączący + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204 748
- Zestaw oprawy szyny F80/160 z ogranicznikiem kątowym, na który składają się: F80 + F160 + element łączący + ogranicznik kątowy + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204 749
- Zestaw oprawy szyny F160/160, na który składają się: 2 x F160 + element łączący + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204 805
- Ogranicznik odrzutu F-RS Nr katalogowy 204 867
- Ogranicznik oddolny UA Nr katalogowy 206 073

9 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	46
2	Údaje o výrobku	46
2.1	Údaje k výrobci	46
2.2	Charakteristika stroje	46
2.3	Technické údaje	47
2.4	Emise	47
2.5	Rozsah dodávky	48
2.6	Bezpečnostní zařízení	48
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	48
2.8	Zbytková rizika	49
3	Bezpečnostní pokyny	49
4	Výbava / nastavení	51
4.1	Připojení k síti	51
4.2	Odsávání pilin	51
4.3	Výběr pilových listů	51
4.4	Výměna pilových listů	52
4.5	Rozrážecí klín	52
4.6	Položení připojovacího vedení	52
5	Provoz	52
5.1	Uvedení do provozu	52
5.2	Zapnutí a vypnutí	52
5.3	Světlo	53
5.4	Nastavení hloubky řezu	53
5.5	Nastavení pro šikmé řezy	53
5.6	Řezy do hloubky	53
5.7	Řezání podle rysky	54
5.8	Řezání se souběžným dorazem	54
5.9	Práce se spodním dorazem	54
6	Servis a opravy	54
6.1	Uskladnění	54
7	Odstranění závad	55
8	Zvláštní příslušenství	56
9	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	56

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

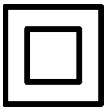
KSS 60 cc: pol. č. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B123, 91B125, 91B130, 91B148

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

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 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických přístrojích a aplikace v národním právu musí být elektrická nářadí separována a odvezena k recyklaci, která je šetrná k životnímu prostředí.



Přečtěte si provozní návod, aby bylo zmírněno riziko zranění.

2.3 Technické údaje

K 65 cc

Univerzální motor, který neruší rozhlasové a TV vysílání	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Příkon (normální zatížení)	1800 W		1500 W	1500 W
Proud při normálním zatížení	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Počet otáček pilového listu při volnoběhu	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Počet otáček pilového kotouče při normálním zatížení	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Hloubka řezu 0° /30° /45°	66 / 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

Univerzální motor, který neruší rozhlasové a TV vysílání	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Příkon (normální zatížení)	1800 W		1500 W	1500 W
Proud při normálním zatížení	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Počet otáček pilového listu při volnoběhu	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Počet otáček pilového kotouče při normálním zatížení	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Hloubka řezu 0° /30° /45°	66 / 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

Udávané hodnoty jsou emisní hladinou. Ačkoli existuje souvislost mezi emisní a imisní hladinou, nemůže být z toho spolehlivě odvozeno, zda jsou nutná dodatečná bezpečnostní opatření. Aktuální, existující faktory, které ovlivňují existující imisní hladinu na pracovišti zahrnují trvání expozice, charakteristiku prostoru, další zdroje hluku apod., jako například počet strojů a další sousední opracovávání. Kromě toho se mohou přípustné imisní hladiny lišit podle země. Přesto je tato informace vhodná k tomu, aby umožnila uživateli stroje lepší odhad nebezpečí a rizika.

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěných podle EN 62841 činí:

Hladina hluku	L_{PA} = 93 dB (A)
Nejistota	K_{PA} = 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu	L_{WA} = 103 dB (A)
Nejistota	K_{WA} = 3 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 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.

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Horní pevný ochranný kryt
- Spodní pohyblivý ochranný kryt
- Velká základní deska
- Madla
- Klínový rozrážeč
- Spínací zařízení a 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.

Jiné použití než výše uvedené není povoleno. Výrobce neručí za škodu, která vyplyne z takového jiného použití.

Aby bylo zajištěno použití stroje v souladu s určením, dodržujte provozní podmínky, podmínky údržby a servisní podmínky, které jsou předepsány firmou Mafell.

2.8 Zbytková rizika



Nebezpečí

Při přiměřeném použití a přes dodržení bezpečnostních podmínek hrozí stále zbytková rizika vyvolaná účelem používání.

- 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.
- Nedotýkejte se částí, které jsou pod napětím, při otevřeném krytu a nevytažené 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!

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.
- Zabraňte ostrým lomům na kabelu. Speciálně při transportu a skladování neovíjejte kabel okolo stroje.

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 velikého 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.

Pokyny k provozu:

Postupy řezání



Nebezpečí

- **Nepřibližujte ruce do oblasti řezání a pilového listu. Druhou rukou držte přídavné 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.
- **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.

- **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 zablokován 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 zpětné tažné páky 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, lepivé usazeniny nebo shluky pilin způsobují zpomalení spodního ochranného krytu.

- **Dolní ochranný kryt otvírejte rukou pouze při zvláštním řezání, jako „ponorné a úhlové řezání". Otevřete dolní ochranný kryt pomocí zpětné tažné páky 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.** Nezakrytý, dobíhající 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 vyrovnání 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 rozrážečem, 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.

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 Výběr 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 ø 185 x 2,4 x 20 mm, 16 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva příčně a podélně vůči směru vlákna:

- pilový kotouč - tvrdokov ø 185 x 2,4 x 20 mm, 24 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť kolmo k vláknu:

- pilový kotouč - tvrdokov ø 185 x 2,4 x 20 mm, 32 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť kolmo k vláknu „Jemné řezání“:

- pilový kotouč - tvrdokov ø 185 x 2,4 x 20 mm, 56 zubů

4.4 Výměna pilových listů



Nebezpečí
Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

- 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 nasaďte upínací přírubu, nasaďte přírubový šroub a utáhněte jej otáčením **ve směru hodinových ručiček**.

4.5 Rozrážecí klín



Nebezpečí
Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Klínový rozrážeč 7 (obr. 3) zabraňuje 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.

Veďte 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 kapitolu „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 4700 min^{-1}.

Stupeň	Počet otáček min^{-1}
1	2700
2	3100
3	3500
4	3900
5	4300
6	4700

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 (vodicí 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 provádění všech údržbových prací vyjměte akumulátor.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

Použitá ložiska jsou namazána pro dobu své životnosti. Po delší době provozu doporučujeme předat stroj autorizovanému zákaznickému servisu MAFELL na prohlídku.

Pro všechna mazná místa používejte pouze náš speciální tuk, obj. číslo 049040 (balení 1 kg).

6.1 Uskladnění

Není-li stroj delší dobu používán, je nutno ho pečlivě vyčistit. Neošetřené kovy postříkejte antikorozním prostředkem.

7 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	Není k dispozici síťové napětí	Prověřte přípojku síťového napětí
	Vadný síťový jistič	Vyměňte jistič
	Opotřebované uhlíkové kontakty	Dopravte stroj do zákaznického servisu MAFELL
Stroj se zastavuje během řezu	Výpadek sítě	Zkontrolujte síťové předřazené jističe
	Přetížení stroje	Zmenšete rychlost posuvu
Pilový kotouč se při posouvání stroje vpřed zasekává	Příliš velký posuv	Zmenšete rychlost posuvu
	Tupý pilový kotouč	Ihned uvolněte spínač. Odstranit stroj z obrobku a vyměnit pilový kotouč
	Napětí na obrobku	
	Špatné vedení stroje	Nasaďte paralelní doraz
	Nerovná svrchní plocha obrobku	Vyrovnejte plochu
Spálené skvrny na místech řezu	Pilový kotouč není vhodný pro daný pracovní úkon nebo je tupý	Vyměňte pilový kotouč
Ucpaný výhoz hoblin	Dřevo je příliš vlhké	
	Dlouhotrvající řez bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání, případně odsávač prachu s jemnými částicemi

8 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
- 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-SZ100MM (2 ks) Obj. č. 205 399
  - Spojka F-VS Obj. č. 204 363
  - Vak pro lištu F160 Obj. č. 204 626
- Sada pro lišty F80/160 obsahuje: F80 + F160 + spojovací kus + 2 šroubové utahováky + vak Obj. č. 204 748
- Sada vaku na kolejnice F80/160 s úhlovým dorazem se skládá z: F80 + F160 + spojka + úhlový doraz + 2 šroubové utahováky + vak Obj. č. 204 749
- Sada vaku na kolejnice F160/160 se skládá z: 2 x F160 + spojka + 2 šroubové utahováky + vak Obj. č. 204 805
- Blok zpětného rázu F-RS Obj. č. 202 867
- Dolní doraz UA Obj. č. 206 073

9 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	58
2	Podatki o proizvodu	58
2.1	Podatki o proizvajalcu	58
2.2	Oznaka stroja	58
2.3	Tehnični podatki	59
2.4	Emisije	59
2.5	Dobavni obseg	60
2.6	Varnostna oprema	60
2.7	Namenska uporaba	60
2.8	Preostalo tveganje	61
3	Varnostni napotki	61
4	Opremljanje / nastavitev	63
4.1	Omrežna priključitev	63
4.2	Sesanje ostružkov	63
4.3	Izbira lista žage	63
4.4	Zamenjava lista žage	64
4.5	Zagozda reže	64
4.6	Položitev priključnega kabla	64
5	Obratovanje	64
5.1	Prevzem v obratovanje	64
5.2	Vklop in izklop	64
5.3	Luč	65
5.4	Nastavitev globine reza	65
5.5	Nastavitev za poševne reze	65
5.6	Potopni rezi	65
5.7	Žaganje po zarisu	66
5.8	Žaganje z vzporednim omejevalnikom	66
5.9	Delo s spodnjim prijemalnim omejevalom	66
6	Vzdrževanje in servisiranje	66
6.1	Skladiščenje	66
7	Odprava motenj	67
8	Poseben pribor	68
9	Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov	68

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

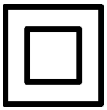
KSS 60 cc: št. art. 91B101, 91B102, 91B120, 91B121, 91B122, 91B123, 91B125, 91B130, 91B148

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

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 gospodinjske odpadke!

Po evropski direktivi 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi in usklajenih nacionalnih predpisih se mora odpadna električna oprema posebej zbirati in oddati v okolju prijazno predelavo.



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.

2.3 Tehnični podatki

K 65 cc

Univerzalni motor z zaščito pred radijskimi in televizijskimi motnjami	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Odvzemna moč (normalna obremenitev)	1800 W		1500 W	1500 W
Tok pri normalni obremenitvi	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Število vrtljajev lista žage v praznem teku	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Število vrtljajev lista žage pri normalni obremenitvi	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Globina reza 0° /30° /45°	66 / 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			
Izvrtina 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

Univerzalni motor z zaščito pred radijskimi in televizijskimi motnjami	230 V~ 50 Hz	240 V~ 60 Hz	110 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz
Odvzemna moč (normalna obremenitev)	1800 W		1500 W	1500 W
Tok pri normalni obremenitvi	8,0 A		14,0 A	14,0 A
Število vrtljajev lista žage v praznem teku	2700 min^{-1} - 4700 min^{-1}			
Število vrtljajev lista žage pri normalni obremenitvi	2600 min^{-1} - 4600 min^{-1}			
Globina reza 0° /30° /45°	66 / 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			
Izvrtina 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 vrednosti predstavljajo nivo emisij. Čeprav obstaja povezava med nivojem emisij in imisij, iz tega ni možno zanesljivo sklepati, ali so potrebni dodatni preventivni ukrepi. Aktualni faktorji, ki vplivajo na nivo imisijna delovnem mestu, zajemajo trajanje izpostavljenosti, karakteristiko prostora, druge izvore hrupa, kot npr. število strojev in drugi obdelovalni procesi v bližini. Razen tega se lahko dopusten nivo imisij po državah razlikuje. Kljub temu je ta informacija koristna, saj uporabniku stroja omogoča boljšo oceno nevarnosti in tveganja.

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	L_{PA} = 93 dB (A)
Negotovost	K_{PA} = 3 dB (A)
Raven zvočne moči	L_{PA} = 103 dB (A)
Negotovost	K_{PA} = 3 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 m/s^2.

2.5 Dobavni obseg

Ročna krožna žaga K 65 cc kompletna, sestavni deli:

1 list krožne žage iz karbidne trdine kovine ø 185 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 ø 185 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.

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- zgornji fiksiran zaščitni pokrov
- spodnji premični zaščitni pokrov
- velika osnovna plošča
- ročaji
- Zagozda reže
- preklopna priprava in 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.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Za škodo, ki je posledica drugačne uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

Za namensko uporabo stroja upoštevajte pogoje za obratovanje, servisiranje in popravila, ki jih predpisuje podj. Mafell.

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe.

- 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 vtič 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!

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.
- Preprečite ostre pregibe kabla. Predvsem pri transportu in skladiščenju stroja ne smete ovijati kabla okoli stroja.

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.

Napotki za obratovanje:

Postopek žaganja



Nevarnost

- **Z rokami ne posegajte v območje žaganja in se ne dotikajte lista žage. Z drugo roko držite dodatni ročaj ali ohišje motorja.** 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.
- **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.
- **Pri vzdolžnem rezanju vedno uporabljajte omejevalnik ali ravno robno vodilo.** To izboljša natančnost rezanja in zmanjša možnost zatikanja lista žage.
- **Vedno uporabljajte liste žage pravilne velikosti in s primerno izvrtino za pritrditev (npr. zvezdasto ali okroglo).** Listi žage, ki niso primerni za montažne dele žage, ne krožijo pravilno in privedejo do izgube kontrole.
- **Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali napačnih podložk ali vijakov lista žage.** Podložke in vijaki lista žage so zasnovani posebej za optimalno zmogljivost in obratovalno zanesljivost vaše žage.

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 upravljalno osebje 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 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 ukrivi. Zaščitni pokrov odprite s potezno ročico 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 s potezno ročico in jo spustite, kakor hitro list žage prodre v obdelovanec.** 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 za nastavitev in vodil.
- Uporabljati smete le originalne MAFELL nadomestne dele in pribor. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

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 odvisnoti 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

4.4 Zamenjava lista žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

- 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 nataknite natezno prirobnico, vstavite vijak prirobnice in ga pritegnite z obračanjem **v smeri urnega kazalca**.

4.5 Zagozda reže



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite 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 kabelske 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 pooblaščene za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

5.2 Vklop in izklop

- **Vklop:** 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 4700 min^{-1}.

stopnja	število vrtljajev min^{-1}
1	2700
2	3100
3	3500
4	3900
5	4300
6	4700

Skupine materiala

- PVC, pleksi, PA
  - stopnja: **1 - 6**
- trd les, mehek 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.
- Vklopite 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 sprosti, se zagozda reže premakne nazaj v normalno lego.



Pri ponavljajočih potopnih rezih z enako globino lahko potopno globino predhodno nastavite.

V ta namen postopajte 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.
- Vklopite ročno krožno žago (glejte poglavje 5.2) in stroj enakomerno potiskajte v smeri rezanja.
- Po končanem rezanju žago izklopite tako, da spustite pritisno 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 odčitanje „X“ sl. 1), na levi strani pa 163 - 300 mm (rob za odčitanje 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 akumulator.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

Vstavljeni kroglični ležaji so namazani za celotno življenjsko dobo. Po daljšem času obratovanja priporočamo, da stroj oddate v pregled pooblaščenem MAFELL servisu.

Za vsa mazalna mesta uporabite le naše specialno mazivo, naroč. št. 049040 (1 kg doza).

6.1 Skladiščenje

Če stroja dalj časa ne uporabljate, ga morate skrbno očistiti. Gladke kovinske dele napršite s sredstvom proti rjavenju.

7 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 možno vklopiti	Ni omrežne napetosti	Preverite napajanje
	Omrežna varovalka v okvari	Zamenjajte varovalko
	Grafitne krtače obrabljene	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico
Stroj se med rezanjem ustavi	Izpad omrežja	Preverite predvarovalke na strani omrežja
	Preobremenitev stroja	Znižajte potisno hitrost
List žage se zatika pri pomiku stroja naprej	Prevelik pomik	Znižajte potisno hitrost
	Top list žage	Takoj spustite stikalo. Stroj odstranite iz obdelovanca in zamenjajte list žage
	Napetost v obdelovancu	
	Slabo vodenje stroja	Uporabite vzporedni omejevalnik
	Neravna površina obdelovanca	Naravnajte površino
Ožgana mesta na rezalnih mestih	Za delovni postopek neprimeren ali top list žage	Zamenjajte list žage
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	
	Dolgo rezanje brez sesanje	Stroj priklopite na eksterno sesalno napravo, npr. mali odpraševalnik

8 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
- 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-SZ100MM (2 kosa) naroč. št. 205 399
  - povezovalni kos F-VS naroč. št. 204 363
  - torba z vodili F160 naroč. št. 204 626
- komplet torbe z vodili F80/160 vsebuje: F80 + F160 + povezovalni kos + 2 primeža + torba z vodili naroč. št. 204 748
- komplet torbe z vodili F80/160 s kotnim omejevalnikom vsebuje: F80 + F160 + povezovalni kos + kotni omejevalnik + 2 primeža + torbo z vodili naroč. št. 204 749
- komplet torbe za vodilo F160/160 vsebuje: 2 x F160 + povezovalni kos + 2 primeža + torbo z vodili naroč. št. 204 805
- blokirnik udarca nazaj F-RS naroč. št. 202 867
- spodnje prijemalno omejevalo UA naroč. št. 206 073

9 Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov

Ustrezne informacije glede nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: www.mafell.com

mafell



KSS 300 / KSS 40 18M bl



KSP 40 Flexistem



MT 55 cc



MKS 130 Ec - MKS 185 Ec



ZSX Ec



Z 5 Ec



ERIKA 60 E - ERIKA 85 Ec



S 35 M



DD40 P / DD40 G



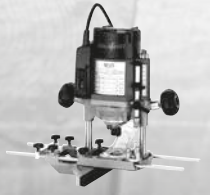
EVA 150 E



MF 26 cc



ZH 205 Ec - ZH 320 Ec



LO 65 Ec



SKS 130



ZK 115 Ec



LS 103 Ec

MAFELL AG · Beffendorfer Straße 4 · 78727 Oberndorf a.N. · Germany · Tel. +49 7423 812-0
Fax +49 7423 812-218 · E-Mail mafell@mafell.de · **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.

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-фрахт 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. Unikać dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

Po předložení záručních podkladů (originální doklad o koupi) budou provedeny v rámci aktuálně platných pravidel pro poskytování záruky provedeny všechny opravy, které jsou podle našich zjištění požadovány z hlediska vad materiálu, zpracování a montáže. Díly podléhající používání a opotřebení jsou z tohoto vyjmuty. Navíc k tomu musí být stroj, případně přístroj zaslán vyplaceně do závodu nebo zákaznického servisu MAFELL. Nezkoušejte stroj opravovat sami, protože tím zaniká nárok na záruku. Záruky se nevztahují na škody vzniklé neodbornou manipulací nebo na ty, které vznikly v důsledku normálního opotřebování.

GARANCIJA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izvzeti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščeno MAFELL servisno delavnico. Popravil 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.

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