

K 85 Ec /**KSS 80 Ec 370**

de
en
fr
it
nl
es
fi
sv
da
ru
pl
cs
sl
sk

Handkreissäge / Kapp-Sägesystem

Portable circular saw / cross-cutting system

Scie circulaire portable / Système de mise à longueur

Sega circolare portatile / Troncatrice a sega

Handcirkelzaag / Kapzaagsysteem

Sierra circular manual / Sistema de tronzar

Käsisirkkeli / Katkaisusahajärjestelmä

Handcirkelsåg / Kapsågsystem

Håndrundsav / kap-savesystem

в Ручная дисковая пила / Система торцовочной пилы

Pilarka tarczowa / Pila ukośna

Jako kapovac Ruční okružní pila / Kapovací pilový systém

Ročna krožna žaga / Čelični sistem za žaganje

Ručná kotúčová píla/Kapovací pilový systém

Originalbetriebsanleitung

Translation of the original operating instructions

Traduction de la notice d'emploi originale

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

Traducción del manual de instrucciones original

Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta

Översättning av originalbruksanvisningen

Oversættelse af den originale betjeningsvejledning

Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

Překlad původního provozního návodu

Prevod izvirnih navodil za uporabo

Preklad originálneho návodu na používanie

6

20

33

47

61

74

88

101

113

125

139

153

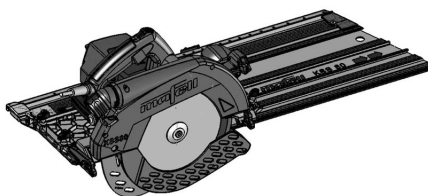
166

178

mafi
creating excellence



MAF02032/a



MAF02045/a

WARNUNG

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

WARNING

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

AVERTISSEMENT

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

AVVERTENZA

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

WAARSCHUWING

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

ADVERTENCIA

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

VAROITUS

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

WARNING

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

ADVARSEL

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

OSTRZEŻENIE

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

UPOZORNĚNÍ

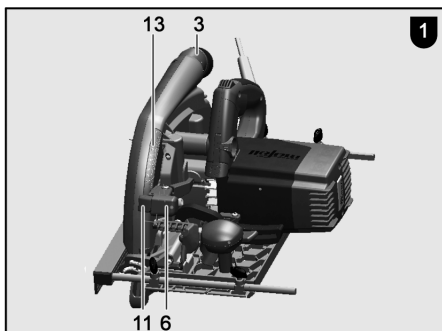
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

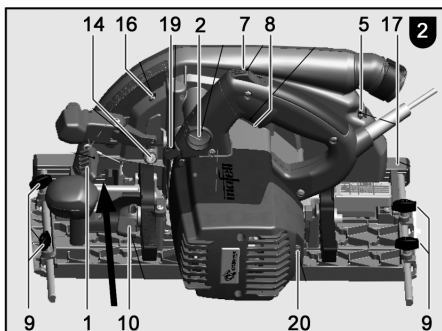
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

VÝSTRAHA

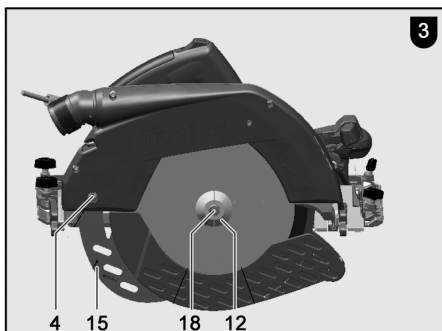
Přečtajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uschovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



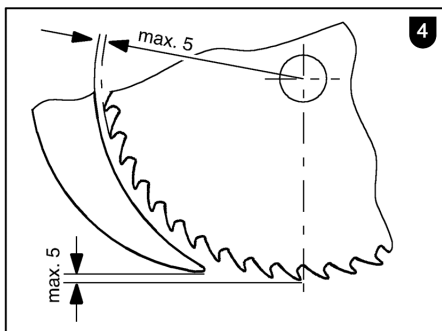
MAF02029/a



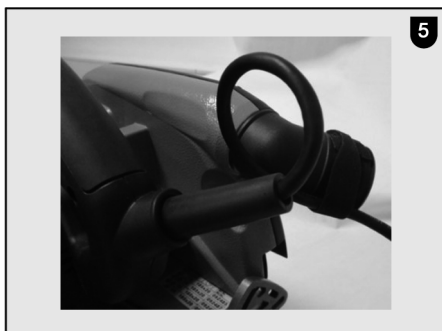
MAF02030/a



MAF02031/a



MAF00806/a



MAF02297/a

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine K 85 Ec den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity

We herewith confirm that the machine K 85 Ec complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction. Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

F - Déclaration CE de conformité

Nous déclarons par la présente que la machine K 85 Ec est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE

Con la presente certifichiamo che la macchina K 85 Ec è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme. Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

NL - EG conformiteitsverklaring

Wij bevestigen hiermede dat de machine K 85 Ec aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina K 85 Ec cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone K 85 Ec vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja. Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring

Vi intygar härmed att maskinen K 85 Ec uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen K 85 Ec opfylder de angivne EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivne standarder. Person, der er befuldægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машина K 85 Ec 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 85 Ec 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 85 Ec 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 85 Ec ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni naštetí standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblašeno podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj K 85 Ec zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



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

EN 62841-1, EN 62841-2-5, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 12100, EN 847-1

K 85 Ec

Art.-Nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601,
91C620, 91C621

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 12.01.2023

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

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

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine KSS 80 Ec / 370 den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity

We herewith confirm that the machine KSS 80 Ec / 370 complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction. Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

F - Déclaration CE de conformité

Nous déclarons par la présente que la machine KSS 80 Ec / 370 est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE

Con la presente certifichiamo che la macchina KSS 80 Ec / 370 è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme. Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

NL - EG conformiteitsverklaring

Wij bevestigen hiermede dat de machine KSS 80 Ec / 370 aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina KSS 80 Ec / 370 cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone KSS 80 Ec / 370 vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja. Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring

Vi intygar härmed att maskinen KSS 80 Ec / 370 uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen KSS 80 Ec / 370 opfylder de angivne EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivne standarder. Person, der er befuldmægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машина KSS 80 Ec / 370 отвечает требованиям указанных директив ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы. Уполномоченный представитель по оставлению технической документации: Mafell AG

PL - Deklaracja zgodności UE

Niniejszym potwierdzamy, że maszyna KSS 80 Ec / 370 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 80 Ec / 370 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 80 Ec / 370 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni naštetí standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščen o podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj KSS 80 Ec / 370 zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



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

EN 62841-1, EN 62841-2-5, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 12100, EN 847-1

KSS 80 Ec / 370

Art.-Nr. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 12.01.2023

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	7
2	Erzeugnisangaben	7
2.1	Angaben zum Hersteller.....	7
2.2	Kennzeichnung der Maschine	7
2.3	Technische Daten	8
2.4	Emissionen	9
2.5	Lieferumfang	9
2.6	Sicherheitseinrichtungen	10
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.8	Restrisiken.....	10
3	Sicherheitshinweise.....	10
4	Rüsten / Einstellen	13
4.1	Netzanschluss	13
4.2	Späneabsaugung	13
4.3	Sägeblattauswahl	13
4.4	Sägeblattwechsel	14
4.5	Spaltkeil	14
4.6	Verlegung der Anschlussleitung	14
5	Betrieb	14
5.1	Inbetriebnahme	14
5.2	Ein- und Ausschalten	14
5.3	Schnitttiefeinstellung	15
5.4	Einstellung für Schrägschnitte	15
5.5	Eintauchschnitte	15
5.6	Sägen nach Anriss	16
5.7	Sägen mit dem Parallelanschlag.....	16
5.8	Arbeiten mit dem Untergreifanschlag	16
6	Wartung und Instandhaltung	16
6.1	Lagerung	16
7	Optische Signalanzeige des Betriebszustandes	16
8	Störungsbeseitigung.....	17
9	Sonderzubehör.....	18
10	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	19

1 Zeichenerklärung



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

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.



Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

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



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

2 Erzeugnisangaben

K 85 Ec: Art.-Nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

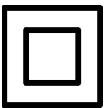
KSS 80 Ec 370: Art.-Nr. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Angaben zum Hersteller

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

2.2 Kennzeichnung der Maschine

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



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 85 Ec

Betriebsspannung	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	2300 W	2300 W	2300 W
Stromaufnahme Dauerbetrieb	10,8 A	17 A	17 A
Drehzahl im Leerlauf	2250 - 4400 min ⁻¹		
Schnitttiefe 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sägeaggregat schwenkbar	0°– 60°		
Sägeblattdurchmesser max/min	237/220 mm		
Sägeblatt-Grundkörperdicke	2,0 mm		
Werkzeug-Schnittbreite	2,5 mm		
Sägeblattaufnahmebohrung	30 mm		
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm		
Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag	6,7 kg		
Abmessungen (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Betriebsspannung	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	2300 W	2300 W	2300 W
Stromaufnahme Dauerbetrieb	10,8 A	17 A	17 A
Drehzahl im Leerlauf	2250 - 4400 min ⁻¹		
Schnitttiefe 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sägeaggregat schwenkbar	0°– 60°		
Sägeblattdurchmesser max/min	237/220 mm		
Sägeblatt-Grundkörperdicke	2,0 mm		
Werkzeug-Schnittbreite	2,5 mm		
Sägeblattaufnahmebohrung	30 mm		
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm		
Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag	7,3 kg		
Abmessungen (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

als Kapp-Sägesystem

Schnitttiefe 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Schnittlänge bei 80 mm Werkstückdicke	370 mm
Gewicht mit Führungseinrichtung, ohne Netzkabel	8,3 kg
Abmessungen einschl. Führungseinrichtung (B x L x H)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emissionen

Die angegebenen Geräuschemissionen sind nach EN 62841-1 und EN 62841-2-5 gemessen worden und können zum Vergleich des Elektrowerkzeugs mit einem anderen und zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Gefahr

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

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

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

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

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 102 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschmessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

2.4.2 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Lieferumfang

Handkreissäge K85 Ec komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt Ø 237 mm, 12 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke 2,0 mm)
- 1 Parallelanschlag bei Art.-Nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“
- 1 Transportkasten bei Art.-Nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Kapp-Sägesystem KSS80Ec/370 komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt Ø 237 mm, 12 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke 2,0 mm)
- 1 Parallelanschlag
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“
- 1 Führungseinrichtung L (max. Schnittlänge 370 mm)

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Gefahr

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

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

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

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

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die K 85 Ec / KSS 80 Ec ist ausschließlich zum Längs- und Querschneiden von Massivholz geeignet.

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

Auch die Verarbeitung von Holzfaserdämmstoffen und Kunststoffen (Styropor) ist möglich.

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, welche zu gesundheitlichen Folgen führen können.

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

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

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

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigegeführten Heft „Sicherheitshinweise“.

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.

- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden. Der Austausch darf nur durch Mafell oder einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Scharfe Knicke am Kabel verhindern. Speziell beim Transport und Lagern der Maschine das Kabel nicht um die Maschine wickeln.

Nicht verwendet werden dürfen:

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

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

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

Hinweise zum Betrieb:

Sägeverfahren



Gefahr

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

- **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder – Schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und – Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.
- **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.

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

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 Rückziehebel 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-Flippeil.
- **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 3 (Abb. 1) 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 quer und längs zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell längs zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell quer zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 Zähne

Schneiden von Holzfaserdämmstoffen:

- HM-Kreissägeblatt Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 Zähne

Schneiden von Kunststoffen (Styropor):

- HM-Kreissägeblatt Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 Zähne

4.4 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Betätigen Sie den Drücker 2 (Abb. 2) und ziehen den Sperrhebel 19 nach oben. Nun ist die Sägewelle arretiert und der Schalthebel verriegelt. Sie können die bewegliche Schutzhaube mit Hilfe des Voreinzugshebels 1 (Abb. 2) oder von Hand in geöffneter Stellung arretieren um den Werkzeugwechsel zu erleichtern.
- Mit dem Sechskant-Schraubendreher 5 (Halterung Abb. 2) lösen Sie die Flansch-Schraube 18 (Abb. 3) **entgegen dem Uhrzeigersinn**. Nehmen Sie nun die Schraube sowie den vorderen Spannflansch 12 ab.
- Sie können nun das Sägeblatt 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.
- Schließen Sie die bewegliche Schutzhaube. Dazu drücken Sie den Sperrhebel 19 (Abb. 2) nach unten.

4.5 Spaltkeil



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Der Spaltkeil 15 (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 4 (Abb. 3) mit dem mitgelieferten Sechskant-Schraubendreher 5 (Abb. 2).

- 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. 5 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 Einschaltsperr 7 (Abb. 2) zum entriegeln nach vorne. Danach betätigen Sie bei gedrückter Einschaltsperr den Schalthebel 8.

Da es sich um einen Schalter ohne Arretierung handelt, läuft die Maschine nur so lange, wie dieser Schalthebel 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 20 (Abb. 2) können Sie die Sägeblattdrehzahl stufenlos zwischen 2250 und 4400 min⁻¹ einstellen.

Stufe	Drehzahl min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Werkstoffgruppen

- Hartholz, Weichholz, Schichtholz
 - Stufe: **4 - 6**
- Beschichtete Plattenwerkstoffe
 - Stufe: **4 - 6**
- Weichfaser
 - Stufe: **6**
- **Ausschalten:** Zum Ausschalten lassen Sie den Schalthebel 8 los. Durch die eingebaute automatische Bremse wird die Auslaufzeit des Sägeblattes auf ca. 5 s begrenzt. Die Einschaltsperre wird automatisch wieder wirksam und sichert die Handkreissäge gegen irrtümliches Einschalten.

5.3 Schnitttiefeinstellung

Die Schnitttiefe lässt sich in einem Bereich zwischen 0 und 88 mm stufenlos einstellen.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Drucktaste 11 (Abb. 1) und stellen Sie mit dem Tauchhebel 6 die Schnitttiefe ein.
- Die Schnitttiefe können Sie auf der Skala 13 an der Abdeckung ablesen. Als Zeiger dient dabei die rot unterlegte Fläche des Tauchhebels 6.



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

5.4 Einstellung für Schrägschnitte

Das Sägeaggregat lässt sich für Schrägschnitte auf jeden beliebigen Winkel von 0° bis 60° einstellen.

- Zum Schrägstellen bringen Sie die Maschine in Ausgangsstellung und stützen diese so ab, dass das Sägeaggregat geschwenkt werden kann.
- Lösen Sie die Flügelschraube 10 (Abb. 2).
- Entsprechend der Skala am Schwenksegment stellen Sie den Winkel ein.
- Anschließend ziehen Sie die Flügelschraube 10 fest.

5.5 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!

- Drücken Sie die Drucktaste 11 (Abb. 1) und stellen Sie mit dem Tauchhebel 6 die Maschine in die oberste Stellung.
- Mit dem Voreinzugshebel 1 (Abb. 2) 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 6 (Abb. 1) nach unten. Damit taucht das Sägeblatt senkrecht in das Werkstück ein. Dabei ist die Eintauchtiefe an der Skala 13 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 14 (Abb. 2) und stellen die Anschlagstange 16 nach Unten auf Anschlag.
- Ziehen Sie die Klemmschraube wieder fest. Nach Beendigung der Taucharbeiten stellen Sie die Anschlagstange in die obere Position.

5.6 Sägen nach Anriss

Das Schwenkteil besitzt eine Anrisskante für 0° - 60°. Diese 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. 2).

- 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 8 (Abb. 2) aus.

5.7 Sägen mit dem Parallelanschlag

Der Parallelanschlag 17 (Abb. 2) 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 47 - 200 mm und auf der linken Seite 195 - 405 mm. Im Bereich von 195 - 260 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 9 (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 Latte entlanggeführt werden.

5.8 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 - 48 mm und auf der linken Seite ca. 40 - 280 mm.

- Sie können die Schnittbreite nach dem Lösen der Flügelschrauben 9 (Abb. 2) verstellen, in dem Sie den Anschlag entsprechend verschieben, und anschließend die Flügelschrauben wieder festziehen.

6 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

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

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

6.1 Lagerung

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

7 Optische Signalanzeige des Betriebszustandes

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

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

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

8 Störungsbeseitigung



Gefahr

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

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten und das Drehzahl-Stellrad leuchtet rot	Übertemperaturabschaltung	Maschine abkühlen lassen
	Überspannungsabschaltung	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Unterspannungsabschaltung	
Maschine lässt sich nicht einschalten und das Drehzahl-Stellrad leuchtet nicht	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Netzsicherung defekt	Sicherung durch Elektriker ersetzen lassen
Maschine lässt sich nicht einschalten und das Drehzahl-Stellrad leuchtet grün	Kohlebürsten abgenutzt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine bleibt während des Schneidens stehen und das Drehzahl-Stellrad leuchtet rot	Überlastabschaltung	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Überspannungsabschaltung	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Unterspannungsabschaltung	
Maschine bleibt während des Schneidens stehen und das Drehzahl-Stellrad leuchtet nicht	Netzausfall	Netzseitige Versicherungen durch Elektriker kontrollieren lassen
Sägeblatt klemmt beim Vorschieben der Maschine	Zu großer Vorschub	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Stumpfes Sägeblatt	Sofort Schalter loslassen. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Sägeblatt austauschen
	Spannungen im Werkstück	Erhöhte Vorsicht beim Sägen, Rückschlaggefahr steigt.
	Schlechte Maschinenführung (bspw. durch freihändiges Führen)	Parallelanschlag einsetzen
	Unebene Werkstückoberfläche	Fläche ausrichten
Sägeblatt vibriert im Werkstück	Sägeblatt nicht richtig justiert	Sägeblatt nachziehen
	Werkstück nicht befestigt	Werkstück mit Klemmen befestigen
Sägeblatt bleibt stehen - Motor dreht weiter	Sägeblatt nicht richtig befestigt	Sägeblatt nachziehen

Störung	Ursache	Beseitigung
Brandflecken an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	Späneauswurf reinigen
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen
Untere bewegliche Schutzhaube schließt nicht oder nur langsam	Späne und Holzteile in der unteren beweglichen Schutzhaube	Späne und Holzteile entfernen

9 Sonderzubehör

- Sägeblatt - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 Zähne (Längsschnitt) Best.-Nr. 092590
- Sägeblatt - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 Zähne (Längs- und Querschnitte) Best.-Nr. 092591
- Sägeblatt - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 Zähne (Querschnitt) Best.-Nr. 092592
- Führungsschiene F80, 800 mm lang Best.-Nr. 204380
- Führungsschiene F110, 1100 mm lang Best.-Nr. 204381
- Führungsschiene F160, 1600 mm lang Best.-Nr. 204365
- Führungsschiene F210, 2100 mm lang Best.-Nr. 204382
- Führungsschiene F310, 3100 mm lang Best.-Nr. 204383
- Winkelanschlag F-WA Best.-Nr. 205357
- Zubehör zu Führungsschiene:
 - Schraubzwinge F-SZ180MM (2 St.) Best.-Nr. 207770
 - Verbindungsstück F-VS Best.-Nr. 204363
 - Schienentasche F160 Best.-Nr. 204626
- Schienentaschenset F80/160 mit Winkelanschlag bestehend aus: F80 + F160 + Verbindungsstück + Winkelanschlag + 2 Schraubzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204749
- Schienentaschenset F160/160 bestehend aus: 2 x F160 + Verbindungsstück + 2 Schraubzwingen + Schienentasche Best.-Nr. 204805
- Parallelanschlag, K85-PA. Best.-Nr. 205323
- Untergreifanschlag K85-UA Best.-Nr. 205166
- Führungseinrichtung L Best.-Nr. 208171
- Saug-Spann-System Aerofix F-AF 1 bestehend aus: 1,3 m Schiene, Adapter für oben und unten, Flexschlauch Best.-Nr. 204770
- Flexschlauch FXS-L, Länge 3,2 m Best.-Nr. 205276
- Endkappen verp. F-EK Best.-Nr. 205400
- Haftprofil verp. F-HP 6.8M Best.-Nr. 204376

- Spanreisschutz verp. F-SS 3,4M

Best.-Nr. 204375

- Transportkasten L-MAX

Best.-Nr. 095170

10 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

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

Table of Contents

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

1 Signs and symbols



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

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



This symbol indicates a potentially hazardous situation.

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



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

2 Product information

K 85 Ec: Art.-No. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

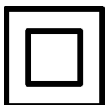
KSS 80 Ec 370: Art.-No. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Manufacturer's data

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

2.2 Machine identification

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



Protection class II



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



For EU countries only

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

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



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

2.3 Technical data

K 85 cc

Operating voltage	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Mains frequency	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Input power continuous operation	2300 W	2300 W	2300 W
Power consumption continuous operation	10.8 A	17 A	17 A
Speed during idling	2250 - 4400 rpm		
Cutting depth 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm (3.46/2.95/2.40/1.73 in.)		
Tilting saw unit	0° – 60°		
Saw blade diameter max/min	237/220 mm (9.33 / 8.66 in.)		
Saw blade base body thickness	2.0 mm (0.08 in.)		
Tool cutting width	2.5 mm (0.08 in.)		
Saw blade mounting hole	30 mm (0.08 in.)		
Hose connector diameter	35 mm (0.08 in.)		
Weight without mains cable, without parallel guide fence	6.7 kg (14.77 lbs)		
Dimensions (W x L x H)	270 x 414 x 305 mm (10.63 x 16.30 x 12.01 inches)		

KSS 80 Ec 370

Operating voltage	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Mains frequency	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Input power continuous operation	2300 W	2300 W	2300 W
Power consumption continuous operation	10.8 A	17 A	17 A
Speed during idling	2250 - 4400 rpm		
Cutting depth 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm (3.46/2.95/2.40/1.73 in.)		
Tilting saw unit	0° – 60°		
Saw blade diameter max/min	237/220 mm (9.33 / 8.66 in.)		
Saw blade base body thickness	2.0 mm (0.08 in.)		
Tool cutting width	2.5 mm (0.1 in.)		
Saw blade mounting hole	30 mm (1.18 in.)		
Hose connector diameter	35 mm (1.38 in.)		
Weight without mains cable, without parallel guide fence	7.3 kg (16.09 lbs)		
Dimensions (W x L x H)	270 x 414 x 305 mm (10.63 x 16.30 x 12.01 inches)		

as cross-cutting system

Cutting depth 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm (3.23/2.72/2.16/1.50 in.)
Cutting length at 80 mm (3.15 in.) workpiece thickness	370 mm (0.08 in.)
Weight with guiding device, without mains cable	8.3 kg (18.30 lbs)
Dimensions incl. guiding device (W x L x H)	295 x 810 x 305 mm (11.61 x 31.89 x 12.01 inches)

2.4 Emissions

The declared noise emission values have been measured in accordance with EN 62841-1 and EN 62841-2-5 and may be used for comparing the tool with another and also in a preliminary assessment of exposure.



Danger

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

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

2.4.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841-1 and EN 62841-2-5:

Sound pressure level	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Vibration specifications

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

2.5 Scope of supply

Portable circular saw K85 Ec complete with:

- 1 carbide-tipped circular saw blade $\varnothing 237 \text{ mm}$ (9 21/64 in.), 12 teeth
- 1 riving knife / splitter (thickness 2.0 mm / 5/64 in.)
- 1 parallel stop for item No. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 service tool in bracket on the machine
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety Instructions"
- 1 carrying case for item No. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Cross-Cutting System KSS80Ec/370 complete with:

- 1 carbide-tipped circular saw blade $\varnothing 237 \text{ mm}$ (6 1/4 in.), 12 teeth
- 1 riving knife / splitter (thickness 2.0 mm/3.32 in.)
- 1 parallel stop
- 1 service tool in bracket on the machine
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety Instructions"
- 1 Guiding device L (max. cut length 370 mm)

2.6 Safety devices



Danger

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

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

The machine is equipped with the following safety devices:

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

2.7 Use according to intended purpose

The K 85 Ec / KSS 80 Ec is exclusively suited for longitudinal and cross cutting of solid wood.

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

Processing wood fibre insulation materials and synthetic materials (polystyrene) is also possible.

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

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

2.8 Residual risks



Danger

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

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

3 Safety instructions



Danger

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

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

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Never work without the protection devices prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the machine that could impair safety.

- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended.
- Damaged cables or plugs must be immediately replaced. Replacement may only be carried out by Mafell or an authorised MAFELL service workshop in order to avoid safety hazards.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.
- **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Do not use:

- Cracked and misshapen saw blades.
- Saw blades made of high speed steel (HSS saw blades).
- Blunt saw blades as they impose an excessive load on the motor.
- Saw blades with a base body with a thickness greater than, or a cutting width (setting) less than, the thickness of the riving knife / splitter.
- Saw blades which are not suitable for the saw blade's idling speed.
- Grinding discs
- **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
- **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Instructions on the use of personal protective equipment:

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

Instructions on operation:

Sawing method



Danger

- **Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- When the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

- **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

- When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material. If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback. Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- Do not use dull or damaged blades. Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut. If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas. The protruding blade may cut objects that can cause kickback.
- The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released. For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor. An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Riving knife function

- Use the appropriate saw blade for the riving knife. For the riving knife to function, the body of the blade must be thinner than the riving knife and the cutting width of the blade must be wider than the thickness of the riving knife.
- Adjust the riving knife as described in this instruction manual. Incorrect spacing, positioning and alignment can make the riving knife ineffective in preventing kickback.
- Always use the riving knife except when plunge cutting. The riving knife must be replaced after plunge cutting. The riving knife causes interference during plunge cutting and can create kickback.
- For the riving knife to work, it must be engaged in the workpiece. The riving knife is ineffective in preventing kickback during short cuts.
- Do not operate the saw if the riving knife is bent. Even a light interference can slow the closing rate of a guard.

Lower guard function

- Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position. If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use. Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

Instructions on service and maintenance:

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

4 Setting / adjustment

4.1 Mains connection

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

4.2 Chip extraction



Danger

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

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

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

4.3 Saw blade selection

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

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

- Circular saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 24 teeth

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

- Circular saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 12 teeth

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

- Circular saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 56 teeth

Cutting of wood fibre insulation materials:

- Circular saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 56 teeth

Cutting of synthetic materials (polystyrene):

- Circular saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 24 teeth

4.4 Saw blade change



Danger

Pull the power plug during all service work.

- Press the push-button 2 (Fig. 2) and pull the locking lever 19 upwards. Now the saw shaft is locked in position and the gearshift lever locked. You can lock the retractable saw guard in an open position with the aid of the pre-feed lever 1 (Fig. 2) or manually to make the tool change easier.
- Using the Allen key 5 (bracket Fig. 2), release the flange screw 18 (Fig. 3) **counter clockwise**. Now remove both the screw and the front clamping flange 12.
- You can now remove the saw blade.
- The clamping flanges must be free of adhering parts.
- Pay attention to the sense of rotation when inserting the saw blade.
- Afterwards, push on the clamping flange, apply the flange screw and tighten it by turning it **clockwise**.
- Close the retractable saw guard. To do so, press the locking lever 19 (Fig. 2) downwards.

4.5 Riving knife/splitter



Danger

Pull the power plug during all service work.

The riving knife / splitter 15 (Fig. 3) prevents the saw blade from jamming during longitudinal cutting. The correct distance to the saw blade is shown in (Fig. 4).

- For adjustment purposes, release the screw 4 (Fig. 3) with the Allen key 5 that is included in the supply (Fig. 2)
- Adjust the riving knife/splitter by moving it in its longitudinal groove and retighten the screw afterwards.

4.6 Laying the connection cable



Danger

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

How to lay the cable is shown in Fig. 5 by way of example.

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

5 Operation

5.1 Initial operation

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

5.2 Switching on and off

- **Switching on:** Press the switch-on lock 7 (Fig. 2) forward to unlock it. Then, with the switch-on lock depressed, press gearshift lever 8.

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

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

In addition, this electronic system adjusts the motor down in case of overload, i.e. the saw blade will stop.

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

The setting wheel 20 (Fig. 2) can be used to adjust the tool speed in a continuously variable manner between 2250 and 4400 rpm.

Level	Speed rpm
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Material groups

- Hardwood, softwood, plywood
 - Level: **4 - 6**
- Coated panel materials
 - Level: **4 - 6**
- Soft fibre
 - Level: **6**
- **Switching off:** To switch off, release the gearshift lever 8. The built-in automatic brake limits the saw blade slowing time to approx. 5 s. The switch-on lock automatically takes effect again and secures the portable circular saw against accidental switch-on.

5.3 Cutting depth adjustment

The cutting depth is continuously variable between 0 and 88 mm.

Proceed as follows:

- Press the push-button 11 (Fig. 1) and adjust the cutting depth with the plunge lever 6.
- The cutting depth can be read off scale 13 on the cover. The surface of plunge lever 6 with the red background serves as indicator.



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

5.4 Setting for bevel cuts

For bevel cuts, the saw unit can be set to any angle between 0° and 60°.

- In order to incline it, bring the machine into home position and support it such that it is possible to tilt the saw unit.
- Unfasten the wing nut 10 (Fig. 2)
- Adjust the angle according to the scale on the segment for tilting.
- Afterwards, tighten the wing bolt 10.

5.5 Plunge cuts



Danger

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

- Press the push-button 11 (Fig. 1) and put the machine in the topmost position with plunge lever 6.
- Completely open the retractable saw guard with the pre-feed lever 1 (Fig. 2), so that the machine can be placed onto the workpiece to be processed. The saw blade is now freely suspended above the material and can be aligned with the marking.
- Switch on the machine and press the plunge lever 6 (Fig. 1) downwards. This causes the saw blade to plunge vertically into the workpiece. The plunging depth can be read from scale 13. The riving knife / splitter swings up and away when the blade enters the workpiece. As soon as the slit behind the saw blade is cleared during the forward motion of the machine, the riving knife reverts to its normal position.



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

Proceed as follows:

- Set the machine to the desired cutting depth.
- Open the clamping screw 14 (Fig. 2) and set the stop bar 16 downwards up to the limit stop.
- Retighten the clamping screw. After completion of the plunge work, set the stop bar into the top position.

5.6 Sawing according to tracings

The pivoting part is equipped with a tracing edge for 0° - 60°. This tracing edge corresponds to the saw blade's inside. For bevel cuts, the tracing can be viewed through the opening on the left-hand side of the upper saw guard.

- Hold the machine by its handles and place the front part of its base plate onto the workpiece.
- Switch on the portable circular saw (see chapter 5.2) and slide the machine evenly forward in the direction of the cut.
- When the cut is completed, switch off the saw by releasing the switch trigger 8 (Fig. 2)

5.7 Sawing with the parallel stop

The parallel stop 17 (Fig. 2) serves to cut parallel to an already existing edge. The limit stop can be attached to the left or right of the machine. The cutting range on the right-hand side amounts to 47 - 200 mm (1 27/32 - 7 7/8 in.) and on the left-hand side to 195 - 405 mm (7 43/64 - 15 15/16 in.). In the range 195 - 260 mm (7 43/64 - 10 15/64 in.), the machine must be set approx. 10 mm (25/64 in.) to the top, so that the machine can be pushed under the motor casing.

- You can adjust the cutting width after releasing the wing screws 9 (Fig. 2) by moving the limit stop accordingly and afterwards retightening the wing screws.

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

5.8 Working with the roller edge guide

The roller edge guide serves to work parallel to an already existing edge. The limit stop can be attached to the left or right of the machine. The cutting range on the right-hand side amounts to approx. 12 - 48 mm (15/32 - 1 57/64 in.) and on the left-hand side to approx. 40 - 280 mm (1 37/64 - 11 15/64 in.).

- You can adjust the cutting width after releasing the wing screws 9 (Fig. 2) by moving the limit stop accordingly and afterwards retightening the wing screws.

6 Service and maintenance



Danger

Pull the power plug during all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

The ball bearings used are greased for life. When the machine has been in operation for a longer period of

time, we recommend to hand the machine in at an authorised MAFELL customer service shop for inspection.

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

6.1 Storage

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

7 Visual signal indication of operating condition

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

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

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

8 Troubleshooting



Danger

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Pull the mains plug beforehand!

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

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

Defect	Cause	Elimination
Machine stops during cutting and the speed adjusting wheel does not light up	Mains failure	Have mains-side pre-fuses checked by an electrician
Saw blade jams as the machine is advanced	Feed rate too fast	Reduce feed speed
	Blunt saw blade	Release the switch immediately. Remove the machine from the workpiece and replace the saw blade
	Tension in the workpiece	Heightened caution during sawing, risk of backlash increases.
	Poor machine guidance (for example due to free-hand guidance)	Use parallel guide fence
	Uneven workpiece surface	Straighten the surface
Saw blade vibrates in the work piece	Saw blade not correctly adjusted	Retighten saw blade
	Work piece not fastened	Fasten work piece with clamps
Saw blade stops - motor continues to turn	Saw blade not correctly fastened	Retighten saw blade
Burn marks on the cut surfaces	The saw blade used is unsuitable for the task or blunt	Replace saw blade
Chip ejection blocked	Wood is too damp	Clean chip ejection
	Extended operation without extraction	Connect machine to an external extraction, e.g. portable dust extractor
Lower mobile protective cover does not close or closes only slowly	Chips and pieces of wood in the bottom mobile protective cover	Remove chips and pieces of wood

9 Optional accessories

- Saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 12 teeth (longitudinal cut)	Order No. 092590
- Saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 24 teeth (longitudinal and cross cuts)	Order No. 092591
- Saw blade carbide Ø 237 x 2.5 x 30 mm, 56 teeth (cross cut)	Order No. 092592
- Guide rail F80, 800 mm long	Order No. 204380
- Guide rail F110, 1100 mm long	Order No. 204381
- Guide rail F160, 1600 mm long	Order No. 204365
- Guide rail F210, 2100 mm long	Order No. 204382
- Guide rail F310, 3100 mm long	Order No. 204383
- Sliding bevel segment F-WA	Order No. 205357
- Accessories for guide rail:	
- Screw clamp F-SZ180MM (2 x)	Order No. 207770
- Connecting piece F-VS	Order No. 204363
- Rail bag F160	Order No. 204626
- Rail bag kit F80/160 with sliding bevel segment consisting of: F80 + F160 + connecting piece + sliding bevel + 2 screw clamps + rail bag	Order No. 204749
- Rail bag kit F160/160 consisting of: 2 x F160 + connecting piece + 2 screw clamps + rail bag	Order No. 204805
- Parallel stop, K85-PA.	Order No. 205323
- Roller edge guide K85-UA	Order No. 205166
- guiding device L	Order No. 208171
- Aerofix suction-clamping-system F-AF 1 consisting of: Rail 1.3 m, adapter for top and bottom, flexible hose	Order No. 204770
- Flexible hose FXS-L, length 3.2 m	Order No. 205276
- End caps packed F-EK	Order No. 205400
- Adhesive profile packed F-HP 6.8M	Order No. 204376
- Splinter guard packed F-SS 3.4M	Order No. 204375
- Carrying case L- MAX	Order No. 095170

10 Exploded drawing and spare parts list

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

Sommaire

1	Explication des pictogrammes	34
2	Données caractéristiques	34
2.1	Identification du constructeur	34
2.2	Identification de la machine	34
2.3	Caractéristiques techniques	35
2.4	Émissions	36
2.5	Équipement standard	36
2.6	Dispositifs de sécurité	37
2.7	Utilisation conforme	37
2.8	Risques résiduels	37
3	Consignes de sécurité	37
4	Équipement / Réglage	40
4.1	Raccordement au réseau	40
4.2	Aspiration des copeaux	40
4.3	Choix de la lame	40
4.4	Changement de lame	40
4.5	Couteau diviseur	41
4.6	Pose du câble de raccordement	41
5	Fonctionnement	41
5.1	Mise en service	41
5.2	Marche / arrêt	41
5.3	Réglage de la profondeur de coupe	42
5.4	Réglage pour coupes biaisées	42
5.5	Coupes en plongée	42
5.6	Sciage d'après tracé	43
5.7	Sciage avec le guide parallèle	43
5.8	Travail avec le rouleau-guide	43
6	Entretien et maintenance	43
6.1	Stockage	43
7	Signalisation optique de l'état de fonctionnement	43
8	Élimination des défauts	44
9	Accessoires supplémentaires	45
10	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	46

1 Explication des pictogrammes



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

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.



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

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



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

2 Données caractéristiques

K 85 Ec: n° d'art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

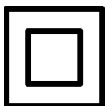
KSS 80 Ec 370: n° d'art. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Identification du constructeur

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

2.2 Identification de la machine

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



Classe de protection II



Marque CE documentant la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé, conformément à l'annexe 1 de la directive pour les machines



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

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



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

2.3 Caractéristiques techniques

K 85 cc

Tension de service	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	2300 W	2300 W	2300 W
Consommation électrique en fonctionnement continu	10,8 A	17 A	17 A
Vitesse en marche à vide	2250 - 4400 min ⁻¹		
Profondeur de coupe 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Groupe de sciage inclinable	0° – 60°		
Diamètre maxi/mini de la lame de scie	237/220 mm		
Épaisseur du corps de base de la lame de scie	2,0 mm		
Largeur de coupe de l'outil	2,5 mm		
Alésage de fixation de la lame	30 mm		
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm		
Poids sans câble réseau, sans guide parallèle	6,7 kg		
Dimensions (l x L x h)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Tension de service	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	2300 W	2300 W	2300 W
Consommation électrique en fonctionnement continu	10,8 A	17 A	17 A
Vitesse en marche à vide	2250 - 4400 min ⁻¹		
Profondeur de coupe 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Groupe de sciage inclinable	0° – 60°		
Diamètre maxi/mini de la lame de scie	237/220 mm		
Épaisseur du corps de base de la lame de scie	2,0 mm		
Largeur de coupe de l'outil	2,5 mm		
Alésage de fixation de la lame	30 mm		
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm		
Poids sans câble réseau, sans guide parallèle	7,3 kg		
Dimensions (l x L x h)	270 x 414 x 305 mm		

en tant que système de mise à longueur

Profondeur de coupe 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Longueur de coupe pour une épaisseur de pièce à usiner de 80 mm	370 mm
Poids avec règle de guidage, sans câble réseau	8,3 kg
Dimensions y compris dispositif de guidage (l x L x H)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Émissions

Les émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à EN 62841-1 et EN 62841-2-5 et peuvent être utilisées pour comparer avec un autre outil électrique et faire une évaluation préliminaire de l'exposition.



Danger

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

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

2.4.1 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonores tels que définis par EN 62841-1 et EN 62841-2-5 s'élèvent à :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 102 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Vibration

La vibration typique main-bras est inférieure à $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Équipement standard

Scie circulaire portative K85 Ec complète avec :

- 1 lame de scie circulaire en carbure Ø 237 mm, 12 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 2,0 mm)
- 1 guide parallèle pour le n° d'art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »
- 1 mallette de transport pour le n° d'art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Système de mise à longueur KSS80Ec/370 complet avec :

- 1 lame de scie circulaire en carbure Ø 237 mm, 12 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 2,0 mm)
- 1 guide parallèle
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »
- 1 Dispositif de guidage L (longueur de coupe maxi 370 mm)

2.6 Dispositifs de sécurité



Danger

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

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

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

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

2.7 Utilisation conforme

La K 85 Ec / KSS 80 Ec est exclusivement destinée à la coupe longitudinale et transversale de bois massifs.

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

Le sciage de matériaux isolants en fibres de bois et de matières plastiques (polystyrène) s'avère également possible.

Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. La responsabilité du fabricant ne pourra pas être mise en cause en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

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

2.8 Risques résiduels



Danger

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

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

3 Consignes de sécurité



Danger

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

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

Instructions générales :

- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour les opérations correspondantes à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui puisse mettre la sécurité en cause.

- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard. Afin de ne pas menacer la sécurité, le remplacement ne doit être fait que par Mafell ou un atelier de service-après vente autorisé par MAFELL.
- Éviter de plier le câble. En particulier, ne pas enrouler le câble autour de la machine pendant le transport et le stockage de la machine.
- **Ne pas mettre les mains sous la pièce à travailler.** Le capot protecteur n'offre aucune protection contre la lame de scie en-dessous de la pièce à travailler.
- **Adapter la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Sous la pièce, on devrait voir moins que la hauteur complète d'une dent.
- **Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Bloquer la pièce à travailler sur un appui stable.** Il est important de bien fixer la pièce, afin de minimiser le risque de contact avec le corps, le coincement de la lame de scie ou la perte de contrôle.

Ne doivent pas être utilisées :

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

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

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

Instructions pour l'opération :

Sciage



Danger

- **Ne mettre les mains ni dans la zone de sciage, ni sur la lame de scie. Retenir de l'autre main la poignée supplémentaire ou le carter du moteur.** Si les deux mains retiennent la scie, elles ne risquent pas d'être blessées par la lame de scie.

- **Tenir l'appareil électrique au niveau des plans de prise isolés de l'appareil, en effectuant des travaux au cours desquels l'outil utilisé risque de rencontrer des câbles électriques dissimulés ou bien même son propre câble.** Tout contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et provoque une décharge électrique.
- **Toujours utiliser une butée ou un guidage de bord droit pour la coupe longitudinale.** Ceci améliore la précision de la coupe et réduit la possibilité de coincement de la lame de scie.
- **Toujours utiliser des lames de scie ayant la dimension correcte et l'alésage de fixation approprié (par ex. en forme d'étoile ou rond).** Des lames de scie non adaptées aux pièces montées sur la scie tournent de façon irrégulière et sont à l'origine d'une perte de contrôle.
- **Ne jamais utiliser de rondelles ou de vis de lames de scies endommagées ou incorrectes.** Les rondelles et vis de lames de scie sont construites spécialement pour la scie utilisée, afin d'en assurer la performance et la sécurité de fonctionnement optimales.

Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes

- Un rebond est une réaction brusque résultant du coincement ou d'un ajustage incorrect de la lame de scie, qui provoque un relèvement incontrôlé de la scie, à la suite duquel la scie ressort du matériau en direction de l'opérateur.
- Si la lame de scie se coince dans l'interstice de coupe qui se ferme, elle se bloque et la force

motrice fait rebondir la scie en arrière, en direction de l'opérateur.

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

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

- **Retenir fermement la scie des deux mains et positionner les bras de manière à ce qu'ils puissent intercepter les forces dues au rebond. Toujours se tenir sur le côté de la lame de scie et ne jamais se placer sur la même ligne que la lame de scie.** En cas de rebond, la scie circulaire peut revenir en arrière mais, en prenant des mesures de précaution appropriées, l'opérateur peut cependant arriver à maîtriser les forces de rebond.
- **Si la lame de scie est coincée ou bien si le travail est interrompu, arrêter la scie et la retenir calmement dans le matériau, jusqu'à ce que la lame de scie s'immobilise. Ne jamais essayer de la dégager ou de la tirer en arrière hors de la pièce, tant que la lame de scie est en mouvement, sinon un rebond se produit.** Déterminer la cause du coincement de la lame de scie et y remédier.
- **Pour faire redémarrer une scie bloquée dans une pièce, centrer la lame de scie dans l'interstice de coupe et vérifier que les dents de la scie ne restent pas accrochées dans la pièce à travailler.** Si la lame de scie se coince, elle peut ressortir du matériau ou provoquer un rebond, si elle est remise en marche.
- **Étayer les grands panneaux pour éviter le risque de contrecoup dû au coincement d'une lame de scie.** Entraînés par leur poids propre, des grands panneaux risquent de fléchir. Les panneaux doivent être étayés des deux côtés et ce, aussi bien à proximité de l'interstice de sciage que du bord.
- **Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.** Des lames de scie, dont les dents sont émoussées ou mal orientées, provoquent une

friction accrue, due à un interstice de coupe trop étroit, le blocage de la lame de scie et un rebond.

- **Définir avant le sciage les réglages de la profondeur et de l'angle de coupe.** Si les réglages varient pendant le sciage, la lame de scie risque de rester coincée et de provoquer un rebond.
- **Faire preuve d'une vigilance à toute épreuve en sciant dans des murs présents ou dans d'autres zones non visibles.** En pénétrant dans des objets masqués, la lame de scie risque de se bloquer et de provoquer un rebond.

Fonction du capot protecteur inférieur

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

Fonction du couteau diviseur

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

Instructions pour entretien et maintenance :

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

4 Équipement / Réglage

4.1 Raccordement au réseau

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

4.2 Aspiration des copeaux



Danger

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

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

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

4.3 Choix de la lame

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

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

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 dents

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

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 dents

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

- Lame de scie circulaire en carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 dents

Coupe de matériaux isolants en fibres de bois :

- lame de scie circulaire en carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 dents

Coupe de matières plastiques (polystyrène) :

- lame de scie circulaire en carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 dents

4.4 Changement de lame



Danger

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

- Actionner le poussoir 2 (ill. 2) et tirer le levier de blocage 19 vers le haut. L'arbre de scie est maintenant bloqué et le levier interrupteur verrouillé. Pour faciliter le changement d'outil, il est possible de bloquer le capot de protection à l'aide du levier 1 (ill. 2) ou à la main en position ouverte.
- À l'aide de la clé mâle à six pans 5 (support ill. 2), desserrer la vis de bride 18 (ill. 3) **dans le sens**

inverse des aiguilles d'une montre. Retirer alors la vis ainsi que le flasque de serrage avant 12.

- La lame de scie peut être alors retirée.
- Les flasques de serrage doivent être exempts de particules adhérentes.
- Lors de la mise en place de la lame de scie, faire attention au sens de rotation.
- Mettre ensuite le flasque de serrage en place, insérer la vis de flasque et la serrer à fond, en la faisant tourner **dans le sens des aiguilles d'une montre**.
- Fermer ensuite le capot de protection mobile. Presser pour cela le levier de blocage 19 (ill. 2) vers le bas.

4.5 Couteau diviseur



Danger

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

Le couteau diviseur 15 (ill. 3) évite que la lame de scie ne se coince lors du sciage longitudinal. L'écart correct par rapport à la lame de scie est représenté dans (l'ill. 4).

- Pour le réglage, desserrer la vis 4 (ill. 3) à l'aide du tournevis à six pans livré 5 (ill. 2)
- Régler le couteau diviseur en le décalant dans sa fente longitudinale et serrer ensuite la vis de nouveau à fond.

4.6 Pose du câble de raccordement



Danger

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

La pose est représentée à titre d'exemple dans l'ill. 5.

Guider le câble de raccordement en direction du passe-câble, en l'écartant de la machine. Dans la mesure du possible, toujours maintenir le câble de raccordement à l'écart de l'outil de travail. À titre d'aide,

utiliser la fermeture velcro se trouvant sur la tubulure d'aspiration.

5 Fonctionnement

5.1 Mise en service

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

5.2 Marche / arrêt

- **Mise en route :** Presser le blocage d'enclenchement 7 (ill. 2) pour le déverrouillage vers l'avant. Actionner ensuite le levier interrupteur 8 tout en maintenant le blocage d'enclenchement appuyé.

Vu qu'il s'agit d'un interrupteur sans blocage, la machine continue de fonctionner tant que ce levier d'interrupteur est pressé.

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

Ce système électronique décélère en outre le moteur en cas de surcharge ; autrement dit, la lame de scie s'immobilise.

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

La molette 20 (ill. 2) permet de régler la vitesse d'outil progressivement entre 2250 et 4400 min⁻¹.

Niveau	Vitesse en min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Groupes de matériaux

- Bois dur, bois doux, bois stratifié
 - Niveau : **4 - 6**

- Panneaux dérivés du bois, revêtus
 - Niveau : 4 - 6
- Fibres tendres
 - Niveau : 6
- **Arrêt** : Relâcher le levier d'interrupteur 8 pour arrêter la machine. Le frein automatique monté permet de limiter à 5 s environ la durée de décélération de la lame de scie. Le blocage d'enclenchement redevient actif et protège la scie circulaire portable contre tout enclenchement involontaire.

5.3 Réglage de la profondeur de coupe

La profondeur de coupe peut être réglée progressivement dans une plage de 0 à 88 mm.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Appuyer sur le bouton poussoir 11 (ill. 1) et régler la profondeur de coupe à l'aide du levier à plonger 6.
- La profondeur de coupe peut être relevée sur l'échelle graduée 13 se trouvant sur le couvercle. Le plan sur fond rouge du levier à plonger 6 sert d'indicateur.



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

5.4 Réglage pour coupes biaisées

Pour les coupes inclinées, le groupe de sciage peut être réglé sur un angle quelconque de 0 ° à 60°.

- Pour la position inclinée, amener la machine en position initiale et l'étayer de manière à ce que le groupe de sciage puisse être pivoté.
- Desserrer la vis à ailettes 10 (ill. 2).
- Régler l'angle en fonction de la graduation sur le segment à incliner.
- Serrer ensuite la vis à ailettes 10 à fond.

5.5 Coupes en plongée



Danger

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

- Appuyer sur le bouton poussoir 11 (ill. 1) et régler la machine dans la position tout à fait en haut, à l'aide du levier à plonger 6.
- Ouvrir complètement le capot mobile de la machine à l'aide du levier 1 (ill. 2), de manière à ce que la machine puisse être posée sur la pièce à usiner. La lame de scie se trouve alors libre au-dessus du matériau et peut être ajustée pour le tracé.
- Mettre la machine en marche et presser le levier à plonger 6 (ill. 1) vers le bas. Ceci permet à la lame de scie de plonger à la verticale dans la pièce à usiner. La profondeur de plongée est indiquée sur la graduation 13. Le couteau diviseur s'écarte vers le haut lors de la plongée. En progressant, la machine libère l'interstice en aval de la lame de scie, de sorte que le couteau diviseur reprend sa position normale.



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

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Régler la machine sur la profondeur de coupe voulue.
- Dévisser la vis de blocage 14 (ill. 2) et régler la barre de butée 16 vers le bas sur la butée.
- Resserrer la vis de serrage à fond. À l'issue des travaux en plongée, ramener la barre de butée dans la position supérieure.

5.6 Sciage d'après tracé

La pièce inclinable dispose d'un bord de traçage pour 0° - 60°. Ce bord de traçage correspond au côté intérieur de la lame de scie. Pour les coupes biaisées, le tracé peut être vu par l'ouverture pratiquée dans le côté gauche du capot de protection supérieur (flèche, ill. 2).

- Retenir la machine au niveau des poignées et poser la partie avant de la plaque de base sur la pièce à travailler.
- Mettre la scie circulaire portable en marche (voir le chapitre 5.2) et faire avancer régulièrement la machine dans le sens de la coupe.
- À l'issue de la coupe, arrêter la scie en relâchant la détente d'interrupteur 8 (ill.2).

5.7 Sciage avec le guide parallèle

Le guide parallèle 17 (ill. 2) sert au sciage parallèlement à un bord déjà présent. Le guide peut être posé aussi bien à gauche qu'à droite de la machine. Pour cela, la plage de coupe sur le côté droit est de 47 - 200 mm et sur le côté gauche de 195 - 405 mm. Dans la plage de 195 - 260 mm, la machine doit être réglée de 10 mm environ vers le haut pour que la butée puisse être poussée sous le carter moteur.

- Après le desserrage des vis à ailettes 9 (ill. 2), il est possible de régler la largeur de coupe en décalant la butée en conséquence et en resserrant de nouveau les vis à ailettes à fond.

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

5.8 Travail avec le rouleau-guide

Le rouleau-guide sert à travailler parallèlement à un bord déjà présent. Le guide peut être posé aussi bien à gauche qu'à droite de la machine. La plage de coupe est d'environ 12 à 48 mm sur le côté droit et d'environ 40 à 280 mm sur le côté gauche.

- Après le desserrage des vis à ailettes 9 (ill. 2), il est possible de régler la largeur de coupe en décalant la butée en conséquence et en resserrant de nouveau les vis à ailettes à fond.

6 Entretien et maintenance



Danger

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

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

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

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

6.1 Stockage

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

7 Signalisation optique de l'état de fonctionnement

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

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

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

8 Élimination des défauts



Danger

La détermination des causes de dérangements présents et leur élimination exigent toujours une attention et précaution particulières. Débrancher la fiche au préalable !

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

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche et molette de réglage de vitesse allumée en rouge	Coupure due à une surchauffe	Laisser refroidir la machine
	Coupure due à une surtension	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Coupure par sous-tension	
Impossible de mettre la machine en marche et molette de réglage de vitesse éteinte	Absence de tension du réseau	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Fusible secteur défectueux	Faire remplacer le fusible par un électricien
Impossible de mettre la machine en marche et molette de réglage de vitesse allumée en vert	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
La machine s'immobilise pendant la coupe et la molette de réglage de vitesse est allumée en rouge	Coupure par surcharge	Réduire la vitesse d'avance
	Coupure due à une surtension	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Coupure par sous-tension	
La machine s'immobilise pendant la coupe et la molette de réglage de vitesse est éteinte	Panne de secteur	Faire vérifier les préfusibles du réseau par un électricien
La lame se coince en avançant la machine	Avance trop rapide	Réduire la vitesse d'avance
	Lame émoussée	Relâcher immédiatement l'interrupteur. Dégager la machine de la pièce à travailler et changer la lame de scie
	Tensions dans la pièce à travailler	Vigilance accrue lors du sciage, augmentation du risque de rebond.
	Mauvais guidage de la machine (p. ex. à main libre)	Utiliser le guide parallèle
	Surface irrégulière de la pièce à travailler	Niveler la surface
La lame de scie vibre dans la pièce	Lame de scie mal ajustée	Parfaire le serrage de la lame de scie
	Pièce non fixée	Fixer la pièce avec des pinces
La lame de scie reste immobile - le moteur continue de tourner	Lame de scie mal fixée	Parfaire le serrage de la lame de scie

Dérangement	Cause	Élimination
Traces de brûlure au niveau des points de coupe	Lame de scie émoussée ou inappropriée au travail	Changer la lame de scie
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide	Nettoyer la sortie de copeaux
	Travail trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure
Capot protecteur inférieur mobile ne fermant pas ou ne fermant que lentement	Présence de copeaux et bouts de bois dans le capot protecteur inférieur mobile	Enlever les copeaux et bouts de bois

9 Accessoires supplémentaires

- Lame de scie au carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 dents (coupe longitudinale) Réf. 092590
- Lame de scie au carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 dents (coupes longitudinale et transversale) Réf. 092591
- Lame de scie au carbure Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 dents (coupe transversale) Réf. 092592
- Règle de guidage F80, 800 mm de long Réf. 204380
- Règle de guidage F110, 1100 mm de long Réf. 204381
- Règle de guidage F160, 1600 mm de long Réf. 204365
- Règle de guidage F210, 2100 mm de long Réf. 204382
- Règle de guidage F310, 3100 mm de long Réf. 204383
- Butée angulaire F-WA Réf. 205357
- Accessoires pour la règle de guidage :
 - Serre-joints F-SZ180MM (2 pces) Réf. 207770
 - Pièce de raccordement F-VS Réf. 204363
 - Lot système de guidage F160 Réf. 204626
- Kit lot système de guidage F80/160 avec butée angulaire, comprenant : F80 + F160 + pièce de raccordement + butée angulaire + 2 serre-joints + lot système de guidage Réf. 204749
- Kit lot système de guidage F160/160 comprenant : 2 x F160 + pièce de raccordement + 2 serre-joints + lot système de guidage Réf. 204805
- Guide parallèle K85-PA Réf. 205323
- Rouleau-guide K85-UA Réf. 205166
- dispositif de guidage L Réf. 208171
- Système de serrage et aspiration Aerofix F-AF 1 comprenant : rail de 1,3 m, adaptateur pour le haut et pour le bas, flexible Réf. 204770
- Flexible FXS-L de 3,2 m de long Réf. 205276
- Capuchon d'extrémité emb. F-EK Réf. 205400

- Profil d'adhérence emb. F-HP 6.8M

Réf. 204376

- Pare-éclats F-SS 3,4M

Réf. 204375

- Mallette de transport L-MAX

Réf. 095170

10 Schéma éclaté et liste de pièces de rechange

Les informations correspondantes, relatives aux pièces de rechange, se trouvent sur notre page web : www.mafell.com

Sommario

1	Spiegazione dei simboli.....	48
2	Informazioni sul prodotto	48
2.1	Informazioni sul fabbricante	48
2.2	Identificazione della macchina	48
2.3	Dati tecnici.....	49
2.4	Emissioni	50
2.5	Volume di fornitura	50
2.6	Dispositivi di sicurezza	51
2.7	Impiego conforme alla destinazione	51
2.8	Rischi residui	51
3	Avvertenze di sicurezza	51
4	Allestimento / Regolazione	54
4.1	Collegamento a rete	54
4.2	Aspirazione dei trucioli	54
4.3	Scelta della lama di sega	54
4.4	Sostituzione della lama di sega	54
4.5	Cuneo divaricatore	55
4.6	Posa del cavo di alimentazione	55
5	Funzionamento.....	55
5.1	Messa in funzione	55
5.2	Accensione e spegnimento	55
5.3	Regolazione della profondità di taglio.....	56
5.4	Regolazione per tagli obliqui	56
5.5	Tagli ad immersione	56
5.6	Taglio su tracciatura	57
5.7	Segare con la battuta parallela.....	57
5.8	Lavorare con battuta d'appoggio inferiore	57
6	Manutenzione e riparazione	57
6.1	Tenuta a magazzino	57
7	Visualizzazione ottica del segnale dello stato operativo	57
8	Eliminazione dei guasti.....	58
9	Accessori speciali	59
10	Disegno esploso e distinta dei ricambi	60

1 Spiegazione dei simboli



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

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.



Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.

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



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

2 Informazioni sul prodotto

K 85 Ec: N. articolo 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

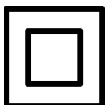
KSS 80 Ec 370: N. articolo, 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Informazioni sul fabbricante

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

2.2 Identificazione della macchina

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



Classe di protezione II



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



Solo per i paesi UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

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



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

2.3 Dati tecnici

K 85 cc

Tensione operativa	230 V CA	110 V CA	120 V CA
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	2300 W	2300 W	2300 W
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	10,8 A	17 A	17 A
Numero di giri a vuoto	2250 - 4400 min ⁻¹		
Profondità di taglio 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Gruppo di taglio orientabile	0° – 60°		
Diametro della lama di taglio max/min	237/220 mm		
Spessore del corpo di base della lama di sega	2,0 mm		
Larghezza di taglio dell'utensile	2,5 mm		
Foro di alloggiamento della lama di sega	30 mm		
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm		
Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela	6,7 kg		
Dimensioni (P x L x A)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Tensione operativa	230 V CA	110 V CA	120 V CA
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	2300 W	2300 W	2300 W
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	10,8 A	17 A	17 A
Numero di giri a vuoto	2250 - 4400 min ⁻¹		
Profondità di taglio 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Gruppo di taglio orientabile	0° – 60°		
Diametro della lama di taglio max/min	237/220 mm		
Spessore del corpo di base della lama di sega	2,0 mm		
Larghezza di taglio dell'utensile	2,5 mm		
Foro di alloggiamento della lama di sega	30 mm		
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm		
Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela	7,3 kg		
Dimensioni (P x L x A)	270 x 414 x 305 mm		

come troncatrice a sega

Profondità di taglio 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Lunghezza di taglio con spessore pezzo 80 mm	370 mm
Peso con dispositivo di guida, senza cavo elettrico	8,3 kg
Dimensioni compreso dispositivo di guida (P x L x A)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emissioni

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



Pericolo

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

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

2.4.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

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

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Informazioni sulle vibrazioni

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

2.5 Volume di fornitura

Sega circolare portatile K85 Ec completa con:

- 1 lama da taglio circolare in metallo duro Ø 237 mm, 12 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 2,0 mm)
- 1 battuta parallela per N. art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto „Avvertenze di sicurezza"
- 1 cassa di trasporto per N. art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Troncatrice a sega KSS80Ec/370 completa con:

- 1 lama da taglio circolare in metallo duro Ø 237 mm, 12 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 2,0 mm)
- 1 battuta parallela
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto "Avvertenze di sicurezza"
- 1 Dispositivo di guida L (lunghezza massima di taglio 370 mm)

2.6 Dispositivi di sicurezza



Pericolo

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

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

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

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

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La K 85 Ec / KSS 80 Ec è esclusivamente adatta al taglio longitudinale e trasversale di legno massiccio.

Si possono tagliare anche tavole di legno come pannelli di truciolato, paniforti e pannelli MDF. Usare lame da taglio approvate secondo EN 847-1.

È possibile lavorare anche materiali isolanti in fibra di legno e materiali di plastica (polistirolo).

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

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

2.8 Rischi residui



Pericolo

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

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

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

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

Leggere anche le avvertenze di sicurezza contenute nell'opuscolo allegato «Avvertenze di sicurezza».

Avvertenze di carattere generale:

- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Non lavorate mai senza i dispositivi di protezione prescritti per il lavoro in questione e non modificate nessun componente della macchina che ne possa compromettere la sicurezza.

- Se si usa la macchina all'aperto si raccomanda l'uso di un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto.
- Cavi o spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente. La sostituzione deve essere eseguita solo da Mafell o da un'officina di assistenza clienti MAFELL autorizzata, per così evitare pericoli in materia di sicurezza.
- Evitate di schiacciare o piegare fortemente il cavo. Non avvolgete il cavo intorno alla macchina, soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.
- **Non mettere le mani sotto il pezzo.** La cappa di protezione non può proteggere le mani sotto il pezzo dalla lama di sega.
- **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo.** Sotto il pezzo non deve sporgere più di uno spessore di altezza dente.
- **Non afferrare mai il pezzo da segare con la mano né appoggiarlo sulla gamba. Bloccare il pezzo ad un supporto stabile.** È importante fissare bene il pezzo per minimizzare così il pericolo di contatto con il corpo, che la lama si incastra o la perdita del controllo.

È vietato utilizzare:

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

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

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

Avvertenze relative al servizio:

Procedura di sega



Pericolo

- **Non avvicinare le mani alla zona della sega e della lama di sega. Con la seconda mano afferrare l'impugnatura supplementare o il carter del motore.** Se la sega viene tenuta con entrambe le mani, le stesse non possono essere lesionate dalla lama di sega.

- **Tenere l'utensile elettrico dalle superfici dell'impugnatura isolate, quando eseguite dei lavori dove l'utensile utilizzato potrebbe toccare cavi elettrici nascosti oppure il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo conduttore di corrente mette sotto tensione anche le parti metalliche dell'utensile elettrico e causa una scossa elettrica.
- **Utilizzare sempre un elemento di battuta o una guida dritta per bordi per effettuare tagli longitudinali.** Questo migliora la precisione del taglio e minimizza la possibilità che la lama di sega s'incastra.
- **Utilizzare sempre lame di sega della giusta grandezza e con foro di alloggiamento adatto (p. es. a forma di rombo o tondo).** Le lame di sega non adatte agli elementi montati della sega ruotano irregolarmente e portano alla perdita del controllo.
- **Non utilizzare mai rondelle o viti della lama di sega danneggiate o non adatte.** Le rondelle e le viti della lama di sega sono progettate specificamente per la vostra sega, per un rendimento ottimale e la sicurezza operativa.

Contraccollo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza

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

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

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

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

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

Funzione della cappa di protezione inferiore

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

Funzione del cuneo divaricatore

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

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

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

4 Allestimento / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

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

4.2 Aspirazione dei trucioli



Pericolo

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

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

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

4.3 Scelta della lama di sega

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

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 denti

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 denti

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 denti

Taglio di materiali isolanti in fibra di legno:

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 denti

Taglio di materiali di plastica (polistirolo):

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 denti

4.4 Sostituzione della lama di sega



Pericolo

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

- Premere il pulsante 2 (Fig. 2) e tirare la leva di blocco 19 in alto. L'albero della sega è quindi fissato e la leva di accensione bloccata. Potete fissare la

cappa di protezione mobile servendosi della leva di tiraggio 1 (Fig. 2) oppure a mano nella posizione aperta per facilitare il cambio utensile.

- Con la chiave esagonale 5 (supporto Fig. 2) svitare la vite della flangia 18 (Fig. 3) **in senso antiorario**. Quindi rimuovere la vite e la flangia di serraggio anteriore 12.
- Quindi ora potete rimuovere la lama di taglio.
- Le flange di serraggio devono essere prive di residui attaccati.
- Osservate il senso di rotazione durante l'inserimento della lama da taglio.
- Infine infilare la flangia di serraggio, introdurre la vite della flangia e serrarla avvitandola **in senso orario**.
- Chiudere la cappa di protezione mobile. Premere a ciò la leva di blocco 19 (Fig. 2) verso il basso.

4.5 Cuneo divaricatore



Pericolo

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

Il cuneo divaricatore 15 (Fig. 3) impedisce il blocco della lama durante il taglio longitudinale. La giusta distanza dalla lama di taglio è rappresentata in (Fig. 4).

- Per lo spostamento, allentare la vite 4 (Fig. 3) con il cacciavite per esagoni 5 (Fig. 2) fornito insieme.
- Spostare il cuneo divaricatore muovendolo nella sua fessura longitudinale e poi serrare di nuovo la vite.

4.6 Posa del cavo di alimentazione



Pericolo

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

La posa viene illustrata in modo esemplificativo nella Fig. 5.

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

5 Funzionamento

5.1 Messa in funzione

Tutte le persone addette all'uso della macchina devono conoscere le presenti istruzioni per l'uso ed in particolare essere edotte circa il contenuto del capitolo "Avvertenze di sicurezza".

5.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Per sbloccarlo, premere il blocco di accensione 7 (Fig. 2) in avanti. Poi con blocco di accensione premuto azionare la leva di accensione 8.

Trattandosi di un interruttore senza arresto la macchina funziona solamente finché tale leva di accensione viene tenuta premuta.

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

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

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

Con la rotella di regolazione 20 (Fig. 2) potete impostare il numero di giri dell'utensile in continuo tra 2250 e 4400 min⁻¹.

Livello	Numero di giri min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Tipi di materiale

- legno duro, legno morbido, compensato
 - Livello: **4 - 6**
- tavole di legno rivestite
 - Livello: **4 - 6**
- Svasatore dolce
 - Livello: **6**
- **Spegnimento:** Per spegnere la sega, rilasciate la leva di accensione 8. Il tempo di arresto della lama da taglio si riduce a circa 5 secondi grazie al freno automatico integrato. Il blocco di accensione viene attivato automaticamente bloccando la sega circolare portatile e rendendo impossibile un'accensione accidentale.

5.3 Regolazione della profondità di taglio

La profondità di taglio può essere regolata in modo continuo tra 0 e 88 mm.

A tal proposito procedere come segue:

- Premere il pulsante 11 (Fig. 1) e con la leva d'immersione 6 impostare la profondità di taglio.
- La profondità di taglio può essere rilevata dalla scala 13 sulla copertura. Come indicatore (lancetta) viene utilizzata la superficie sottoposta in rosso della leva d'immersione 6.



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

5.4 Regolazione per tagli obliqui

Il gruppo di taglio può essere regolato per i tagli obliqui su qualsiasi angolo desiderato tra 0° e 60°.

- Per inclinare la macchina portatela in posizione iniziale ed appoggiatela in modo tale da poter girare il gruppo sega.
- Allentate la vite ad alette 10 (Fig. 2).
- Regolate l'angolo desiderato indicato sulla scala presente sul segmento inclinabile.
- Infine stringete nuovamente la vite ad alette 10.

5.5 Tagli ad immersione



Pericolo

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

- Premere il pulsante 11 (Fig. 1) e con la leva d'immersione 6 impostare la macchina nella posizione più alta.
- Con la leva di tiraggio 1 (Fig. 2) aprire completamente la cappa di protezione mobile, in modo la macchina possa essere appoggiata sul pezzo da lavorare. La lama di taglio ora è posizionata libera sopra il materiale e può essere allineata per la tracciatura.
- Accendere la macchina e premere la leva d'immersione 6 (Fig. 1) verso il basso. Con ciò la lama da taglio s'immerge verticalmente nel pezzo da lavorare. La profondità del taglio a tuffo può essere rilevata sulla scala 13. Mentre la lama penetra nel legno, il cuneo divaricatore scompare rientrando completamente verso l'alto. Non appena la macchina avanza e si libera la fessura dietro alla lama, il cuneo divaricatore torna nella sua normale posizione.



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

Per regolare la profondità di taglio procedete nel seguente modo:

- Posizionare la macchina alla profondità di taglio desiderata.
- Allentare la vite di serraggio 14 (Fig. 2) e posizionare la barra di battuta 16 verso il basso a battuta.
- Serrare di nuovo la vite di serraggio. Al termine dei lavori a immersione posizionare la barra di battuta nella posizione alta.

5.6 Taglio su tracciatura

La parte orientabile ha uno spigolo di tracciatura per 0° - 60°. Questo bordo di tracciatura corrisponde al lato interno della lama da taglio. Per tagli obliqui, la tracciatura può essere vista attraverso l'apertura sul lato sinistro della cappa di protezione superiore (freccia, Fig. 2).

- Tenere la macchina ferma per i manici e appoggiare la parte anteriore della piastra base sul pezzo da lavorare.
- Accendete la sega circolare (vedi capitolo 5.2) e spingetela uniformemente in direzione di taglio.
- Terminato il taglio, spegnere la sega rilasciando il pulsante 8 (Fig. 2).

5.7 Segare con la battuta parallela

La battuta parallela 17 (Fig. 2) serve per la segatura parallela ad uno spigolo già presente. La battuta può essere montata sia sul lato destro che sinistro della macchina. A ciò, il campo di taglio sul lato destro è di circa 47 - 200 mm e sul lato sinistro di circa 195 - 405 mm. Nel campo di 195 - 260 mm la macchina deve essere portata di circa 10 mm in alto, affinché la battuta possa essere spinta sotto il carter del motore.

- Allentando le viti ad alette 9 (Fig. 2) potete regolare la larghezza di taglio, spostando corrispondentemente la battuta e poi serrando di nuovo le viti ad alette.

Inoltre, tramite una sua semplice rotazione, la battuta parallela può essere utilizzata anche come superficie di appoggio doppia (la superficie di guida per il bordo del pezzo è rivolta verso l'alto) per poter condurre meglio la sega circolare portatile. A questo punto è possibile dirigere la macchina lungo un listello fissato al pezzo in lavorazione.

5.8 Lavorare con battuta d'appoggio inferiore

La battuta inferiore serve per la segatura parallela ad un bordo già presente. La battuta può essere montata

sia sul lato destro che sinistro della macchina. A ciò, il campo di taglio sul lato destro è di circa 12 - 48 mm e sul lato sinistro di circa 40 - 280 mm.

- Allentando le viti ad alette 9 (Fig. 2) potete regolare la larghezza di taglio, spostando corrispondentemente la battuta e poi serrando di nuovo le viti ad alette.

6 Manutenzione e riparazione



Pericolo

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

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

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

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

6.1 Tenuta a magazzino

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

7 Visualizzazione ottica del segnale dello stato operativo

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

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

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

8 Eliminazione dei guasti



Pericolo

L'accertamento delle cause dei seguenti disturbi e la loro eliminazione richiedono sempre la massima attenzione e cautela. Prima di procedere a qualsiasi intervento, estrarre sempre la spina elettrica!

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

Guasto	Causa	Eliminazione
La macchina non si lascia accendere e la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa rosso	Spegnimento per sovratemperatura	Lasciare raffreddare la macchina
	Spegnimento per sovratensione	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Spegnimento per sottotensione	
La macchina non si lascia accendere e la rotella regolatrice per il numero di giri non è accesa	Manca la tensione di rete	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Fusibile di rete guasto	Lasciare sostituire i fusibili da un elettricista
La macchina non si lascia accendere e la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa verde	Spazzole a carbone usurate	Portare la macchina in una officina di assistenza clienti MAFELL
La macchina si ferma durante il taglio e la rotella regolatrice per il numero di giri è accesa rosso	Spegnimento per sovraccarico	Ridurre la velocità di avanzamento
	Spegnimento per sovratensione	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Spegnimento per sottotensione	
La macchina si ferma durante il taglio e la rotella regolatrice per il numero di giri non è accesa	Mancanza di alimentazione di rete	Fare controllare i fusibili ausiliari di rete da un elettricista
La lama s'inceppa avanzando la macchina	Avanzamento troppo grande	Ridurre la velocità di avanzamento
	Lama ottusa	Rilasciare immediatamente l'interruttore. Allontanare la macchina fuori dal pezzo e sostituire la lama
	Tensioni nel pezzo	Prestare maggiore attenzione quando si sega, il pericolo di contraccolpi aumenta.
	Pessima guida della macchina (p.e. con guida a mano libera)	Applicare la battuta parallela
	Superficie del pezzo irregolare	Allineare la superficie
La lama vibra nel pezzo in lavorazione	Lama non regolata correttamente	Serrare di nuovo la lama
	Pezzo da lavorare non fissato	Fissare il pezzo da lavorare con morsetti

Guasto	Causa	Eliminazione
La lama si ferma – il motore continua a girare	Lama non fissata correttamente	Serrare di nuovo la lama
Bruciature in corrispondenza dei tagli	Lama non adatta per l'operazione di lavoro o lama ottusa	Sostituire la lama
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	Pulire l'espulsione trucioli
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad una aspirazione esterna, p.e. piccolo aspirapolvere
La cappa di protezione mobile inferiore non si chiude oppure solo lentamente	Trucioli e pezzi di legno nella cappa di protezione mobile inferiore	Rimuovere i trucioli e i pezzi di legno

9 Accessori speciali

- Lama per sega in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 denti (taglio longitudinale) N. d'ordinazione 092590
- Lama per sega in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 denti (tagli longitudinali e trasversali) N. d'ordinazione 092591
- Lama per sega in metallo duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 denti (taglio trasversale) N. d'ordinazione 092592
- Barra guida F80, lunga 800 mm N. d'ordinazione 204380
- Barra guida F110, lunga 1100 mm N. d'ordinazione 204381
- Barra guida F160, lunga 1600 mm N. d'ordinazione 204365
- Barra guida F210, lunga 2100 mm N. d'ordinazione 204382
- Barra guida F310, lunga 3100 mm N. d'ordinazione 204383
- Battuta angolare F-WA N. d'ordinazione 205357
- Accessori per la barra guida:
 - Morsetto F-SZ180MM (2 pz.) N. d'ordinazione 207770
 - Raccordo F-VS N. d'ordinazione 204363
 - Borsa per barra guida F160 N. d'ordinazione 204626
- Kit borsa per barra guida F80/160 con battuta angolare composto da: F80 + F160 + raccordo + battuta angolare + 2 morsetti + borsa per barra guida N. d'ordinazione 204749
- Kit borsa per barra guida F160/160 composto da: 2 F160 + raccordo + 2 morsetti + borsa per barra guida N. d'ordinazione 204805
- Battuta parallela K85-PA N. d'ordinazione 205323
- Battuta inferiore K85-UA N. d'ordinazione 205166
- dispositivo guida ML N. d'ordinazione 208171
- Sistema di serraggio ad aspirazione Aerofix F-AF 1 composto da: guida da 1,3 m, adattatore per sopra e sotto, tubo flessibile N. d'ordinazione 204770

- Tubo flessibile FXS-L, lunghezza 3,2 m	N. d'ordinazione 205276
- Cappucci terminali F-EK confez.	N. d'ordinazione 205400
- Profilo aderente F-HP 6.8M confez.	N. d'ordinazione 204376
- Protezione (gommino) antisceggiatura F-SS 3,4M confez.	N. d'ordinazione 204375
- Cassa di trasporto L-MAX	N. d'ordinazione 095170

10 Disegno esploso e distinta dei ricambi

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

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	62
2	Gegevens met betrekking tot het product	62
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	62
2.2	Karakterisering van de machine	62
2.3	Technische gegevens	63
2.4	Emissies	64
2.5	Leveromvang	64
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	65
2.7	Reglementair gebruik	65
2.8	Restrisico's	65
3	Veiligheidsinstructies	65
4	Vorbereiden / Instellen	68
4.1	Netaansluiting	68
4.2	Afzuigen van de spanen	68
4.3	Keuze van het zaagblad	68
4.4	Zaagbladwissel	68
4.5	Spouwmes	69
4.6	Leggen van de aansluitleiding	69
5	Werking	69
5.1	Ingebruikname	69
5.2	In- en uitschakelen	69
5.3	Instelling van de snijdiepte	70
5.4	Instelling voor schuinsneden	70
5.5	Invalszagen	70
5.6	Zagen volgens tekening	70
5.7	Zagen met parallelaanslag	70
5.8	Werken met de ondergrijsaanslag	71
6	Onderhoud en reparatie	71
6.1	Opslag	71
7	Optische signalisatie van de bedrijfstoestand	71
8	Verhelpen van storingen	71
9	Extra toebehoren	73
10	Explosietekening en onderdelenlijst	73

1 Verklaring van de symbolen



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



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



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

2 Gegevens met betrekking tot het product

K 85 Ec: Art.nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

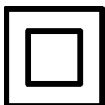
KSS 80 Ec 370: Art.nr., 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

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

2.2 Karakterisering van de machine

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



Beschermsoort II



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



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

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



Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

2.3 Technische gegevens

K 85 Ec

Bedrijfsspanning	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	2300 W	2300 W	2300 W
Stroomopname continu bedrijf	10,8 A	17 A	17 A
Toerental in de leegloop	2250 - 4400 min ⁻¹		
Snijdiepte 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Zaagaggregaat zwenkbaar	0°– 60°		
Doorsnede zaagblad max/min	237/220 mm		
Dikte basislichaam zaagblad	2,0 mm		
Snijbreedte van het zaagblad	2,5 mm		
Opnameboring zaagblad	30 mm		
Doorsnede afzuigstuk	35 mm		
Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag	6,7 kg		
Afmetingen (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Bedrijfsspanning	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	2300 W	2300 W	2300 W
Stroomopname continu bedrijf	10,8 A	17 A	17 A
Toerental in de leegloop	2250 - 4400 min ⁻¹		
Snijdiepte 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Zaagaggregaat zwenkbaar	0°– 60°		
Doorsnede zaagblad max/min	237/220 mm		
Dikte basislichaam zaagblad	2,0 mm		
Snijbreedte van het zaagblad	2,5 mm		
Opnameboring zaagblad	30 mm		
Doorsnede afzuigstuk	35 mm		
Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag	7,3 kg		
Afmetingen (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

als Kapp-zaagsysteem

Snijdiepte 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Snijlengte bij 80 mm werkstukdikte	370 mm
Gewicht met geleiding, zonder netkabel	8,3 kg
Afmetingen incl. geleiding (B x L x H)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emissies

De geluidsemissiemeting gebeurde conform EN 62841-1 en EN 62841-2-5 en is handig om het elektronische gereedschap te vergelijken met een ander gereedschap en om de belasting voorlopig in te schatten.



Gevaar

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

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

2.4.1 Gegevens met betrekking tot de geluidsemissie

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

Geluidsniveau	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

2.4.2 Gegevens m.b.t. de trilling

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

2.5 Leveromvang

Handcirkelzaag K85 Ec compleet met:

- 1 hardmetalen cirkelzaagblad Ø 237 mm, 12 tanden
- 1 spouwmes (dikte 2,0 mm)
- 1 parallelle aanslag bij art.-nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 bediengereedschap in houder aan de machine
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"
- 1 transportbak bij art.-nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Kapzaagsysteem KSS80Ec/370 compleet met:

- 1 hardmetalen cirkelzaagblad Ø 237 mm, 12 tanden
- 1 spouwmes (dikte 2,0 mm)
- 1 parallelaanslag
- 1 bediengereedschap in houder aan de machine
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"
- 1 Geleiding L (max. snijlengte 370 mm)

2.6 Veiligheidsvoorzieningen



Gevaar

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

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

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

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

2.7 Reglementair gebruik

De K 85 Ec / KSS 80 Ec is uitsluitend voor het langs- en dwarsneden van massief hout geschikt.

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

U kan ook houtvezelisolatiemateriaal en kunststof (piepschuim) verwerken.

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

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

2.8 Restrisico's



Gevaar

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

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

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

Houdt alstublieft steeds rekening met de volgende veiligheidsbepalingen en met de in het desbetreffende gebruikersland geldige veiligheidsinstructies! Lees ook de veiligheidsinstructies in het bijgevoegde boekje "Veiligheidsinstructies".

Algemene instructies:

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

- Werk nooit zonder de voor de desbetreffende handeling voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen en verander aan de machine niets dat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Bij het gebruik van de machine buiten wordt de toepassing van een veiligheidsschakelaar geadviseerd.
- Beschadigde kabels of stekers moeten onmiddellijk worden vervangen. De vervanging mag enkel uitgevoerd worden door Mafell of een geautoriseerde MAFELL-werkplaats om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Scherpe knikken aan de kabel voorkomen. Vooral bij het transport en het opslaan van de machine de kabel niet om de machine wikkelen.

Niet toegepast mogen worden:

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

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

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

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

Zaagmethoden



Gevaar

- **Kom met uw handen niet in het zaagbereik en aan het zaagblad. Houd met uw tweede hand de extra greep of de motorbehuizing vast.** Als u de

zaag met beide handen vasthoudt, kunnen ze niet door het zaagblad gewond raken.

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

Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies

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

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

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

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

Functie van de onderste beschermkap

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

Functie van het spouwmes

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

Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:

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

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Netaansluiting

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

4.2 Afzuigen van de spanen



Gevaar

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

Bij alle werkzaamheden, waarbij een aanzienlijke hoeveelheid stof ontstaat, sluit de machine aan een

geschikte externe afzuigvoorziening aan. De lichtsnelheid moet ten minste 20 m/s bedragen.

De inwendige doorsnede van het afzuigstuk 3 (afb. 1) bedraagt 35 mm.

4.3 Keuze van het zaagblad

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

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

- HM-cirkelzaagblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tanden

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

- HM-cirkelzaagblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 tanden

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

- HM-cirkelzaagblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tanden

Snijden van houtvezelisolatiemateriaal:

- HM-cirkelzaagblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tanden

Snijden van kunststof (piepschuim):

- HM-cirkelzaagblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tanden

4.4 Zaagbladwissel



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

- Bedien de drukknop 2 (afb. 2) en trek de palhefboom 19 naar boven. Nu is de zaagas vastgezet en de schakelhefboom vergrendeld. U kan de beweeglijke beschermkap met behulp van de intrekhendel 1 (afb. 2) of met de hand in de geopende stand vastzetten om de werktuigwissel te vergemakkelijken.
- Met de zeskantschroevendraaier 5 (houder afb. 2) draait u de flensschroef 18 (afb. 3) **tegen de klok los**. Neem nu de schroef en de voorste spanflens 12 weg.
- U kan nu het zaagblad verwijderen.
- De spanflenzen moeten vrij van vastplakkende delen zijn.

- Let bij het inzetten van het zaagblad op de draairichting.
- Vervolgens steekt u de spanflens erop, brengt u de flensschroef aan en span u ze aan door **met de klok mee** te draaien.
- Sluit de beweeglijke beschermkap. Daartoe duwt u de palhefboom 19 (afb. 2) naar beneden.

4.5 Spouwmes



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Het spouwmes 15 (afb. 3) voorkomt het klemmen van het zaagblad bij het langssnijden. De juiste afstand ten opzichte van het zaagblad is in (afb. 4) weergegeven.

- Om te verstellen, draait u de schroef 4 (afb. 3) los met de meegeleverde zeskantschroevendraaier 5 (afb. 2)
- Verstel het spouwmes door het in de langsgleuf te verschuiven en span de schroef vervolgens opnieuw aan.

4.6 Leggen van de aansluitleiding



Gevaar

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

Op afb. 5 staat een voorbeeld van hoe de aansluiting kan gelegd worden.

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

5 Werking

5.1 Ingebruikname

Deze gebruiksaanwijzing moet iedere persoon die met de bediening van de machine is belast, ter kennisname worden doorgegeven, waarbij vooral attent dient te

worden gemaakt op het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies".

5.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** Duw de inschakelblokkering 7 (afb. 2) naar voor om te ontgrendelen. Daarna bedient u schakelhendel 8 bij een ingedrukte inschakelblokkering 8.

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

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

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

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

Met het stelwiel 20 (afb. 2) kan het gereedschapstoerental traploos tussen de 2250 en 4400 min⁻¹ ingesteld worden.

niveau	Toerental min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Materiaalgroepen

- hard hout, zacht hout, gelaagd hout
 - Niveau: **4 - 6**
- gecoate plaatmaterialen
 - Niveau: **4 - 6**
- zachte touwvezel
 - Niveau: **6**

- **Uitschakelen:** voor het uitschakelen laat u de schakelhendel 8 los. Door de ingebouwde automatische rem wordt de uitlooptijd van het zaagblad op ca. 5 s beperkt. De inschakelblokkering wordt automatisch weer actief en beveiligd de

handcirkelzaag tegen een onopzettelijk inschakelen.

5.3 Instelling van de snijdiepte

De snijdiepte laat zich in een bereik tussen 0 en 88 mm traploos instellen.

Hiervoor gaat u op de volgende manier te werk:

- Druk op de drukknop 11 (afb. 1) en stel met de invalhendel 6 de snijdiepte in.
- De snijdiepte kan u op de schaal 13 op de afdekking aflezen. Als wijzer dient daarbij het rood gekleurde oppervlak van de invalhendel 6.



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

5.4 Instelling voor schuinsneden

Het zaagaggregaat laat zich voor schuinsneden op iedere willekeurige hoek van 0° tot 60° instellen.

- Breng voor het schuinzetten de machine in uitgangspositie steun ze zodanig af, dat het zaagaggregaat kan worden gezwenkt.
- Draai de vleugelschroef 10 los (afb. 2)
- In overeenstemming met de schaal op het zwenksegment stelt u de hoek in.
- Vervolgens trekt u de vleugelschroef 10 vast.

5.5 Invalszagen



Gevaar

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

- Druk op de drukknop 11 (afb. 1) en zet met de invalhendel 6 de machine in de bovenste stand.
- Met de intrekhendel 1 (afb. 2) opent u de beweeglijke beschermkap volledig zodat de machine op het te bewerken werkstuk kan worden geplaatst. Het zaagblad bevindt zich nu vrij boven

het materiaal en kan voor het snijden uitgericht worden.

- Schakel de machine in en duw de invalhendel 6 (afb. 1) naar beneden. Daarmee valt het zaagblad verticaal in het werkstuk. Hierbij is de invaldiepte op schaal 13 af te lezen. Het spouwmes zwenkt bij het invalproces naar boven weg. Zodra bij het vooruit bewegen van de machine de spleet achter het zaagblad vrij komt, keert het spouwmes in zijn normale stand terug.



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

Hiervoor gaat u op de volgende manier te werk:

- Stel de machine op de gewenste snijdiepte.
- Open de klemschroef 14 (afb. 2) en zet de aanslagstang 16 naar beneden op de aanslag.
- Span de klemschroef opnieuw aan. Na de beëindiging van het invalszagen zet u de aanslagstang in de bovenste positie.

5.6 Zagen volgens tekening

Het zwenkdeel heeft een tekenkant voor 0° - 60°. Deze tekenkant stemt overeen met de binnenkant van het zaagblad. Voor schuinsneden kan de tekenkant door de opening op de linker zijde van de bovenste beschermkap worden ingekeken (pijl, afb. 2).

- Houd de machine aan de handgrepen vast en zet ze met het voorste gedeelte van de grondplaat op het werkstuk neer.
- Schakel de handcirkelzaag in (zie hoofdstuk 5.2) en schuif de machine gelijkmatig in snijrichting vooruit.
- Na het snijende schakelt u de zaag uit door de schakelaar 8 (afb. 2) los te laten.

5.7 Zagen met parallelaanslag

De parallelle aanslag 17 (afb. 2) dient om parallel aan een reeds voorhanden rand te zagen. Daarbij kan de aanslag zowel rechts als ook links aan de machine worden aangebracht. Daarbij bedraagt het snijgebied aan de rechterkant 47 - 200 mm en aan de linkerkant 195 - 405 mm. In het bereik van 195 - 260 mm moet de machine ca. 10 mm naar boven gezet worden zodat de aanslag onder het motorhuis geschoven kan worden.

- U kunt de snijbreedte na het losdraaien van de vleugelschroeven 9 (afb. 2) verstellen door de aanslag navenant te verschuiven en de vleugelschroeven vervolgens weer aan te draaien.

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

5.8 Werken met de ondergriipaanslag

De ondergriipaanslag dient om parallel aan een reeds voorhanden snijrand te werken. Daarbij kan de aanslag zowel rechts als ook links aan de machine worden aangebracht. Daarbij bedraagt het snijbereik aan de rechterkant ca. 12 - 48 mm en aan de linkerkant ca. 40 - 280 mm.

- U kunt de snijbreedte na het losdraaien van de vleugelschroeven 9 (afb. 2) verstellen door de aanslag navenant te verschuiven en de vleugelschroeven vervolgens weer aan te draaien.

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

8 Verhelpen van storingen



Gevaar

De opsporing van de oorzaken van voorhanden storingen en het verhelpen hiervan vereist steeds vermeerde oplettendheid en voorzichtigheid. Van tevoren netstekker trekken!

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

Storing	Oorzaak	Remedie
Het is niet mogelijk om de machine in te schakelen en het stelwiel voor het toerental brandt rood .	Overtemperatuurschakeling	Machine laten afkoelen
	Overstroomuitschakeling	Voeding door een elektricien laten controleren
	Onderspanningsuitschakeling	
Het is niet mogelijk om de machine in te schakelen en het stelwiel voor het toerental brandt niet .	Geen netspanning voorhanden	Voeding door een elektricien laten controleren
	Netzekering defect	Zekering door een elektricien laten vervangen

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

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

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

6.1 Opslag

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

7 Optische signalisatie van de bedrijfstoestand

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

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

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

Storing	Oorzaak	Remedie
Het is niet mogelijk om de machine in te schakelen en het stelwiel voor het toerental brandt groen .	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
De machine stopt tijdens het snijden en het stelwiel voor het toerental brandt rood .	Overbelastingsuitschakeling	Aanvoersnelheid verlagen
	Overstroomuitschakeling	Voeding door een elektricien laten controleren
	Onderspanningsuitschakeling	
De machine stopt tijdens het snijden en het stelwiel voor het toerental brandt niet .	Stroomuitval	Voorzekeringen van het net door een elektricien laten controleren
Zaagblad klemt bij het vooruitschuiven van de machine	Te grote aanvoer	Aanvoersnelheid verlagen
	Stomp zaagblad	Schakelaar direct loslaten Machine uit het werkstuk verwijderen en zaagblad vervangen
	Spanningen in het werkstuk	Wees alert bij het zagen, het gevaar voor terugslagen stijgt.
	Slechte machinegeleiding (bijv. door leiding met de vrije hand)	Parallele aanslag inzetten
	Oneffen werkstukoppervlakte	Vlakte uitrichten
Zaagblad trilt in het werkstuk	Zaagblad niet correct afgesteld	Zaagblad vastzetten
	Werkstuk niet bevestigd	Werkstuk met klemmen bevestigen
Zaagblad blijft stilstaan - motor draait verder	Zaagblad niet correct bevestigd	Zaagblad vastzetten
Brandvlekken aan de snijplekken.	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spaanuitworp verstopt	Hout te vochtig	Spaanderafvoer reinigen
	Lang durend snijden zonder afzuigen	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten
Onderste beweegbare beschermkap sluit niet of slechts langzaam	Spaanders en houten delen liggen onder de bewegende beschermkap	Spaanders en houten delen verwijderen

9 Extra toebehoren

- Zaagblad-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 tanden (langssnede)	Best.-nr. 092590
- Zaagblad-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tanden (langs- en dwarsnede)	Best.-nr. 092591
- Zaagblad-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tanden (diameter)	Best.-nr. 092592
- Geleidingsrail F80, 800 mm lang	Best.-nr. 204380
- Geleidingsrail F110, 1100 mm lang	Best.-nr. 204381
- Geleidingsrail F160, 1600 mm lang	Best.-nr. 204365
- Geleidingsrail F210, 2100 mm lang	Best.-nr. 204382
- Geleidingsrail F310, 3100 mm lang	Best.-nr. 204383
- Hoekaanslag F-WA	Best.-nr. 205357
- Toebehoren voor geleidingsrail:	
- Klem F-SZ180MM (2 stuks)	Best.-nr. 207770
- Verbindingsstuk F-VS	Best.-nr. 204363
- Railtas F160	Best.-nr. 204626
- Set railtassen F80/160 met hoekaanslag bestaande uit: F80 + F160 + verbindingsstuk + hoekaanslag + 2 klemmen + railtas	Best.-nr. 204749
- Set railtassen F160/160 bestaande uit: 2 x F160 + verbindingsstuk + 2 klemmen + railtas	Best.-nr. 204805
- Parallelle aanslag K85-PA	Best.-nr. 205323
- Ondergrijsaanslag K85-UA	Best.-nr. 205166
- Geleiding L	Best.-nr. 208171
- Aerofix zuig-span-systeem F-AF 1 bestaand uit: rail 1,3 m, adapter bovenaan en onderaan, Flex-slang	Best.-nr. 204770
- Flex-slang FXS-L, lengte 3,2 m	Best.-nr. 205276
- Eindkappen verp. F-EK	Best.-nr. 205400
- Hechtprofiel verp. F-HP 6.8M	Best.-nr. 204376
- Spaanbreekbescherming verp. F-SS 3,4M	Best.-nr. 204375
- Transportkist L- MAX	Best.-nr. 095170

10 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	75
2	Datos del producto	75
2.1	Datos del fabricante	75
2.2	Identificación de la máquina	75
2.3	Datos técnicos	76
2.4	Emisiones	77
2.5	Contenido	77
2.6	Dispositivos de seguridad	78
2.7	Uso correcto	78
2.8	Riesgos residuales	78
3	Instrucciones de seguridad	78
4	Reequipamiento / Ajustes	81
4.1	Alimentación de red	81
4.2	Sistema de aspiración de virutas	81
4.3	Selección del disco de sierra	81
4.4	Cambio del disco de sierra	81
4.5	Cuña de partir	82
4.6	Montaje de la toma de conexión	82
5	Funcionamiento	82
5.1	Puesta en funcionamiento	82
5.2	Conexión y desconexión	82
5.3	Ajuste de la profundidad de corte	83
5.4	Ajustes para cortes inclinados	83
5.5	Cortes de incisión	83
5.6	Serrar por la línea de trazado	84
5.7	Cortar con tope paralelo	84
5.8	Trabajar con el tope inferior	84
6	Mantenimiento y reparación	84
6.1	Almacenaje	84
7	Indicador óptico de señal del estado de funcionamiento	84
8	Eliminación de fallos técnicos	85
9	Accesorios especiales	86
10	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio	87

1 Leyenda



Este símbolo está colocado en las indicaciones para su seguridad.

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



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



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

2 Datos del producto

K 85 Ec: número de art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

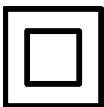
KSS 80 Ec 370: número de art., 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Datos del fabricante

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

2.2 Identificación de la máquina

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



Clase de protección II



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



Sólo para países de la Unión Europea

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

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



Lea atentamente este manual de instrucciones para minimizar el riesgo de daños personales.

2.3 Datos técnicos

K 85 Ec

Tensión de funcionamiento	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	2300 W	2300 W	2300 W
Consumo de corriente funcionamiento continuo	10,8 A	17 A	17 A
Velocidad en vacío	2250 - 4400 min ⁻¹		
Profundidad de corte 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Base inclinable	0°– 60°		
Diámetro del disco de sierra máx/mín	237/220 mm		
Grosor de cuerpo base de la hoja de sierra	2,0 mm		
Ancho de corte herramienta	2,5 mm		
Taladro de alojamiento del disco de sierra	30 mm		
Diámetro tubo de aspiración	35 mm		
Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo	6,7 kg		
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Tensión de funcionamiento	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	2300 W	2300 W	2300 W
Consumo de corriente funcionamiento continuo	10,8 A	17 A	17 A
Velocidad en vacío	2250 - 4400 min ⁻¹		
Profundidad de corte 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Base inclinable	0°– 60°		
Diámetro del disco de sierra máx/mín	237/220 mm		
Grosor de cuerpo base de la hoja de sierra	2,0 mm		
Ancho de corte herramienta	2,5 mm		
Taladro de alojamiento del disco de sierra	30 mm		
Diámetro tubo de aspiración	35 mm		
Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo	7,3 kg		
Dimensiones (a. x l. x a.)	270 x 414 x 305 mm		

como sistema de tronzar

Profundidad de corte 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Longitud de corte a 80 mm espesor de la pieza de trabajo	370 mm
Peso con dispositivo de guía, sin cable de red	8,3 kg
Tamaño incl. dispositivo guía (a x l x a)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y EN 62841-2-5 y se pueden utilizar para comparar la herramienta eléctrica con otras herramientas y para hacer una estimación provisional de la carga.



Peligro

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

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

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según las normas EN 62841-1 y EN 62841-2-5:

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

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

2.5 Contenido

Sierra circular manual K85 Ec completa con:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro $\varnothing 237 \text{ mm}$, 12 dientes
- 1 cuña de partir (2,0 mm de espesor)
- 1 Tope paralelo para los números de referencia Art.-Nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 herramienta de manejo con soporte en la máquina
- 1 manual de instrucciones
- 1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"
- 1 Maleta de transporte para los números de referencia 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Sistema de tronzar KSS80Ec/370 con:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro $\varnothing 237 \text{ mm}$, 12 dientes
- 1 cuña de partir (2,0 mm de espesor)
- 1 tope paralelo
- 1 herramienta de manejo con soporte en la máquina
- 1 manual de instrucciones
- 1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"
- 1 Dispositivo de guía L (largo máximo de corte 370 mm)

2.6 Dispositivos de seguridad



¡Peligro!

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

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

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

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

2.7 Uso correcto

La K 85 Ec / KSS 80 Ec únicamente se puede utilizar para cortar longitudinal y transversalmente madera maciza.

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

También se pueden procesar materiales aislantes de fibra de madera y materiales sintéticos (poliestireno).

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

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

2.8 Riesgos residuales



¡Peligro!

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

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

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

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

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

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes bajo la supervisión de una persona cualificada y en el marco de la formación profesional de los mismos.

- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso. Para evitar riesgos en la seguridad, solo lo puede sustituir Mafell o un servicio técnico autorizado por Mafell.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.
- **No coloque nunca las manos debajo de la pieza de trabajo.** La funda protectora no le puede proteger de la hoja de sierra debajo de la pieza de sierra.
- **Ajuste la profundidad de corte según el espesor de la pieza de trabajo.** Debe quedar visible menos de una altura de dientes completa debajo de la pieza de trabajo.
- **No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o colocado sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo sobre un soporte estable.** Es importante fijar bien la pieza de trabajo para minimizar el riesgo de entrar en contacto con el cuerpo, enganchar la hoja de sierra o perder el control.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los que pueda encontrar conductos de corriente escondidos o el propio conducto de conexión al utilizar la herramienta.** El contacto con un conducto transmisor de corriente pone en tensión las piezas de metal de la herramienta eléctrica y provoca una descarga eléctrica.
- **Para realizar cortes longitudinales, utilice siempre un tope o guía de borde recto adecuado.** Esto mejora la exactitud de corte y reduce las posibilidades de que la hoja de corte quede enganchada.
- **Utilizar siempre hojas de sierra del tamaño apropiado con taladros de alojamiento adecuados (p. ej. en forma de almohadilla o redondeados).** Las hojas de sierra que no se ajusten a las piezas de montaje de la sierra, funcionan de forma irregular y provocan la pérdida de control.
- **No utilice nunca arandelas o tornillos dañados o inapropiados para fijar el disco de sierra.** Las arandelas y tornillos de la hoja de sierra han sido construidas especialmente para su sierra, para un rendimiento y seguridad en el funcionamiento óptimos.

No se deben utilizar discos de sierra

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

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

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

Instrucciones de uso

Procedimiento de sierra



Peligro

- **Mantenga las manos fuera de la zona de corte, evitando cualquier contacto con el disco de sierra. Sujete con la segunda mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor.** Si las dos manos sujetan la sierra, no se pueden lesionar con la hoja de sierra.

Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes

- Un rebote es una reacción repentina debido a una hoja de sierra enganchada, atascada o mal colocada que hace que la hoja se levante de forma incontrolada y se salga de la pieza de trabajo en dirección del operario.

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

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

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

Si durante la sierra se cambian las configuraciones, se puede enganchar la hoja de sierra y provocar un rebote.

- **Ponga especial precaución al serrar paredes existentes u otras zonas que no se vean.** La hoja de sierra insertada se puede bloquear al serrar en objetos ocultos y provocar un rebote.

Funcionamiento de la funda inferior

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

Funcionamiento de la cuña de separación

- **Utilice la hoja de sierra apta para la cuña de separación.** Para que la cuña de separación tenga efecto, la matriz de la hoja de sierra tendrá que ser

más fina que la cuña de separación y el ancho del diente debe ser superior al grosor de la cuña de separación.

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

Instrucciones de mantenimiento y reparación

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

4 Reequipamiento / Ajustes

4.1 Alimentación de red

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

4.2 Sistema de aspiración de virutas



¡Peligro!

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

Cortando materiales que provocan la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema

de aspiración externo adecuado. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

El tubo de aspiración 3 (Fig. 1) ofrece un diámetro interior de 35 mm.

4.3 Selección del disco de sierra

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

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

- Disco de sierra de metal duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 dientes

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

- Disco de sierra de metal duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 dientes

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

- Disco de sierra de metal duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 dientes

Corte de materiales aislantes de fibra de madera:

- Disco de sierra de metal duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 dientes

Corte de materiales sintéticos (poliestireno):

- Disco de sierra de metal duro Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 dientes

4.4 Cambio del disco de sierra



¡Peligro!

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

- Confirmar el empujador 2 (fig. 2) y tirar de la palanca de bloqueo 19 hacia arriba. Ahora el eje de la sierra está bloqueado y la palanca de mando también. Se puede bloquear la cubierta de protección flexible con ayuda de la palanca previa 1 (fig. 2) o manualmente cuando está abierta para facilitar el cambio de herramienta.

- Aflojar el tornillo de brida 18 (fig. 3) con el destornillador hexagonal 5 (soporte fig. 2) **al contrario de las agujas del reloj**. Extraer a continuación el tornillo y la brida de sujeción 12.
- Ahora puede extraer el disco de sierra.
- Procure que las bridas de sujeción estén libres de cuerpos ajenos.
- Preste atención al sentido de giro a la hora de montar el disco de sierra.
- A continuación insertar la brida de sujeción , colocar el tornillo de brida y apretar bien **en el sentido de las agujas del reloj**.
- Cerrar la cubierta de protección flexible. Para ello presionar la palanca de bloqueo 19 (fig. 2) hacia abajo.

4.5 Cuña de partir



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

La cuña de partir 15 (Fig. 3) evita que se atasque el disco de sierra durante el corte longitudinal. La distancia correcta con el disco de sierra se muestra en la Fig. 4.

- Aflojar el tornillo 4 (fig. 3) para reajustar con el destornillador hexagonal 5 (fig. 2)
- Reajustar la cuña de partir para desplazar en longitudinal y a continuación apretar de nuevo el tornillo.

4.6 Montaje de la toma de conexión



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

En el apartado 5 se puede ver un ejemplo del montaje.

Introduzca la toma de conexión en la dirección del manguito del cable, en la dirección contraria a la

máquina. Mantenga la toma de conexión separada de la herramienta de trabajo siempre que sea posible. Ayúdese con el cierre de velcro en las boquillas de aspiración.

5 Funcionamiento

5.1 Puesta en funcionamiento

Cada persona encargada del manejo de la máquina ha de estar familiarizada con el manual de instrucciones y, en particular, con el apartado "Instrucciones de seguridad".

5.2 Conexión y desconexión

- **Conexión:** Presionar el dispositivo de bloqueo de conexión 7 (fig. 2) para desbloquear hacia delante. A continuación accionar la palanca de mando 8 con el dispositivo de bloqueo de conexión presionado.

Puesto que se trata de un interruptor sin bloqueo, la máquina sólo funcionará manteniendo accionada esta palanca.

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

Asimismo, reduce la velocidad hasta parar el motor en caso de sobrecarga.

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

Con la ruedecilla 20 (fig. 2) puede configurar sin etapa la velocidad de la herramienta entre 2250 y 4400 min⁻¹.

Nivel	Velocidad min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Materiales

- madera dura, madera blanda, madera en chapas
 - Nivel: **4 - 6**
- placas de fibras recubiertas
 - Nivel: **4 - 6**
- Fresa blanda
 - Nivel: **6**
- **Desconexión:** Para desconectar, suelte el interruptor de conexión 8. Gracias al freno automático integrado, el tiempo de funcionamiento hasta la parada del disco de sierra se reduce a unos 5 segundos, aproximadamente. Se activará de nuevo el dispositivo de bloqueo de conexión para evitar que la sierra circular manual se ponga en marcha sin querer.

5.3 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte se puede ajustar de forma continua dentro de un rango de 0 a 88 mm.

Proceda de la siguiente manera:

- Pulsar el interruptor de presión 11 (fig. 1) y configurar la profundidad de corte con la palanca de incisión 6.
- Se puede leer la profundidad de corte en la escala 13 de la tapa. La aguja sirve para la superficie en rojo de la palanca de incisión 6.



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

5.4 Ajustes para cortes inclinados

Para realizar cortes inclinados, se puede inclinar la base de la máquina de 0 ° hasta 60°.

- Coloque la máquina en la posición normal, apoyándola de manera tal que se pueda inclinar la unidad de sierra.
- Afloje el tornillo mariposa 10 (fig. 2).
- Ajuste el ángulo deseado con ayuda de la escala en la unidad de giro.
- A continuación, fije el tornillo mariposa 10.

5.5 Cortes de incisión



¡Peligro!

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

- Pulsar el interruptor de presión 11 (fig. 1) y configurar la máquina en la posición superior con la palanca de incisión 6.
- Con la palanca previa 1 (fig. 2) se puede abrir la cubierta de protección flexible totalmente de modo que la máquina se pueda colocar sobre la pieza de trabajo que se vaya a trabajar. La hoja de sierra está libre por encima del material y se puede orientar a la línea de trazado.
- Conectar la máquina y pulsar la palanca de incisión 6 (fig. 1) hacia abajo. De esta forma se introduce el disco de sierra en la pieza de trabajo de forma vertical. La profundidad de corte se indica en la escala 13. Durante el proceso de incisión, la cuña de partir se mueve hacia arriba. Una vez que se haya abierto la ranura detrás del disco de sierra al avanzarse la máquina hacia delante, la cuña de partir vuelve a su posición normal.



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

Proceda de la siguiente manera:

- Configurar la máquina a la profundidad de corte deseada.
- Abrir el tornillo de apriete 14 (fig. 2) y configurar la barra de tope 16 hacia abajo sobre el tope.
- Apretar de nuevo el tornillo de apriete. Tras finalizar los trabajos de inmersión, poner la barra de tope en la posición superior.

5.6 Serrar por la línea de trazado

La pieza de giro dispone de un canto de trazado para 0° - 60°. que se corresponde con la cara interior del disco de sierra. Durante los cortes inclinados, la línea de trazado puede verse por la abertura izquierda de la cubierta de protección superior (flecha, fig. 2).

- Para cortar, sujete la máquina por las empuñaduras y coloque la parte delantera de la placa de soporte sobre la pieza de trabajo..
- Ponga en marcha la sierra circular manual (ver capítulo 5.2) y avance con regularidad en la dirección de corte.
- Una vez finalizado el corte, suelte el interruptor de conexión 8 (Fig. 2) para desconectar la sierra.

5.7 Cortar con tope paralelo

El tope paralelo 17 (fig. 2) sirve para serrar de forma paralela a un borde ya existente. El tope puede ser fijado tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la máquina. La zona de corte del ala derecha es de 47 - 200 mm y en el izquierdo 195 - 405 mm. En el rango de 195 – 260 mm, la máquina se tiene que configurar unos 10 mm hacia arriba para que se pueda deslizar el tope debajo de la carcasa del motor.

- Se puede reajustar el ancho de corte tras aflojar los tornillos de orejetas 9 (fig. 2), para ello deslizar el tope según corresponda, y a continuación volver a apretar los tornillos de orejetas.

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

5.8 Trabajar con el tope inferior

El tope inferior sirve para trabajos paralelos a un borde ya existente. El tope puede ser fijado tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la máquina. La zona de corte del ala derecha es de aprox. 12 - 48 mm y la izquierda aprox. 40 – 280 mm.

- Se puede reajustar el ancho de corte tras aflojar los tornillos de orejetas 9 (fig. 2), para ello deslizar el tope según corresponda, y a continuación volver a apretar los tornillos de orejetas.

6 Mantenimiento y reparación



¡Peligro!

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

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

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

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

6.1 Almacenaje

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

7 Indicador óptico de señal del estado de funcionamiento

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

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

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

8 Eliminación de fallos técnicos



¡Peligro!

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

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

Fallo	Causa	Solución
No se enciende la máquina y la rosca de velocidad se ilumina en rojo	Desconexión por exceso de temperatura	Dejar enfriar la máquina
	Desconexión por sobretensión	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Desconexión por baja tensión	
No se enciende la máquina y la rosca de velocidad nose ilumina	Falta de alimentación de red	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Fusible de red defectuoso	Solicitar al electricista que sustituya el fusible
No se enciende la máquina y la rosca de velocidad se ilumina en verde	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
La máquina se para durante el corte y la rosca de velocidad se ilumina en rojo	Desconexión por sobrecarga	Disminuya la velocidad de avance
	Desconexión por sobretensión	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Desconexión por baja tensión	
La máquina se para durante el corte y la rosca de velocidad nose ilumina	Falta de tensión	Solicitar al electricista que compruebe los fusibles de la red
El disco de sierra se atasca al avanzar la máquina	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Hoja de sierra despuntada	Suelte el interruptor de inmediato. Aleje la máquina de la pieza de trabajo y cambie el disco de sierra.
	Tensiones en la pieza de trabajo	Gran precaución a la hora de serrar, aumenta el riesgo de rebote.
	Guía deficiente de la máquina (ej. por manejo manual)	Utilice el tope paralelo
	Superficie desigual de la pieza de trabajo	Alinee la superficie
La hoja de sierra vibra en la pieza de trabajo	La hoja de sierra no está correctamente ajustada	Apretar la hoja de sierra
	Pieza de trabajo no fijada	Fijar la pieza de trabajo con bornes

Fallo	Causa	Solución
La hoja de sierra se para - el motor sigue en funcionamiento	La hoja de sierra no está fijada correctamente	Apretar la hoja de sierra
Quemaduras en el corte	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiada húmeda	Limpiar el extractor de virutas
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador
La capota protectora móvil inferior no se cierra o tarda demasiado para cerrar.	Virutas y partes de madera en la capota protectora móvil inferior.	Retirar las virutas y partes de madera

9 Accesorios especiales

- Disco de sierra HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 dientes (corte longitudinal) Referencia 092590
- Disco de sierra HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 dientes (cortes longitudinales y transversales) Referencia 092591
- Disco de sierra HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 dientes (corte transversal) Referencia 092592
- Riel guía F80, longitud 800 mm Referencia 204380
- Riel guía F110, longitud 1100 mm Referencia 204381
- Riel guía F160, longitud 1600 mm Referencia 204365
- Riel guía F210, longitud 2100 mm Referencia 204382
- Riel guía F310, longitud 3100 mm Referencia 204383
- Tope angular F-WA Referencia 205357
- Accesorios para riel guía:
 - Gato F-SZ180MM (2 uds.) Referencia 207770
 - Pieza de unión F-VS Referencia 204363
 - Estuche para rieles F160 Referencia 204626
- Juego de estuches para rieles F80/160 con tope angular, incluyendo: F80 + F160 + pieza de unión + tope angular + 2 gatos + estuche para rieles Referencia 204749
- Juego de estuches para rieles F160/160, incluyendo: 2 x F160 + pieza de unión + 2 gatos + estuche para rieles Referencia 204805
- Tope paralelo K85-PA Referencia 205323
- Tope inferior K85-UA Referencia 205166
- Dispositivo de guía L Referencia 208171
- Sistema de sujeción y aspiración Aerofix F-AF 1 compuesto de: 1,3 m con riel, adaptador para arriba y abajo, tubo flexible Referencia 204770
- Tubo flexible FXS-L, largo 3,2 m Referencia 205276
- Tapas emp. F-EK Referencia 205400

- | | |
|--|-------------------|
| - Perfil de sujeción emb. F-HP 6.8M | Referencia 204376 |
| - Protección contra astillado emb. F-HP 3,4M | Referencia 204375 |
| - Maleta de transporte L-MAX | Referencia 095170 |

10 Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio

Encontrará la información correspondiente sobre las piezas de repuesto en nuestra página web:
www.mafell.com

Sisällysluettelo

1	Merkkien selitykset	89
2	Tuotetiedot	89
2.1	Valmistajatiedot	89
2.2	Konetunnus	89
2.3	Tekniset tiedot	90
2.4	Päästöt	91
2.5	Toimituslaajuus	91
2.6	Turvalaitteet	92
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	92
2.8	Jäännösriskit	92
3	Turvallisuusohjeet	92
4	Varustus / säädöt	95
4.1	Verkkoliitäntä	95
4.2	Lastujen poisimurointi	95
4.3	Sahanterän valinta	95
4.4	Sahanterän vaihto	95
4.5	Rakokiila	95
4.6	Liitäntäjohdon sijoittaminen	95
5	Käyttö	96
5.1	Käyttöönotto	96
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkentä	96
5.3	Sahaussyvyyden säätö	96
5.4	Viistosahauksen säätö	96
5.5	Upotussahaukset	97
5.6	Sahaus piirtolinjaa pitkin	97
5.7	Sahaus rinnakkaisvasteella	97
5.8	Työskentely alatartuntavastetta käyttäen	97
6	Huolto ja kunnossapito	97
6.1	Säilytys	98
7	Käyttötilan optinen signaalinäyttö	98
8	Häiriöiden poisto	98
9	Erikoistavikkeet	99
10	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	100

1 Merkkien selitykset



Tämä symboli näkyy kaikissa niissä paikoissa, joissa viitataan turvallisuusohjeisiin.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Symboli viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen.

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



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

K 85 Ec: tuotenro. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

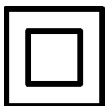
KSS 80 Ec 370: tuotenro., 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Valmistajatiedot

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

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



Suojaluokka II



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



Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

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



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

K 85 Ec

Käyttöjännite	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	2300 W	2300 W	2300 W
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	10,8 A	17 A	17 A
Kierrosluku joutokäynnissä	2250 - 4400 min ⁻¹		
Leikkaussyvyys 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sahapää, käännettävä	0°– 60°		
Sahanterän halkaisija maks./min	237/220 mm		
Sahanterän peruspaksuus	2,0 mm		
Työkalun sahausleveys	2,5 mm		
Sahanterän kiinnitysaukko	30 mm		
Imuliitännän läpimitta	35 mm		
Paino ilman verkkojohtoa ja rinnakkaisvastetta	6,7 kg		
Mitat (L x P x K)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Käyttöjännite	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	2300 W	2300 W	2300 W
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	10,8 A	17 A	17 A
Kierrosluku joutokäynnissä	2250 - 4400 min ⁻¹		
Sahaussyvyys 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sahapää, käännettävä	0°– 60°		
Sahanterän halkaisija maks./min	237/220 mm		
Sahanterän peruspaksuus	2,0 mm		
Työkalun sahausleveys	2,5 mm		
Sahanterän kiinnitysaukko	30 mm		
Imuliitännän läpimitta	35 mm		
Paino ilman verkkojohtoa ja rinnakkaisvastetta	7,3 kg		
Mitat (L x P x K)	270 x 414 x 305 mm		

katkaisusahajärjestelmänä

Sahaussyvyys 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Sahauspituus työkappaleen paksuuden ollessa 80 mm	370 mm
Piano ohjauslaitteiston kanssa, ilman verkkokaapelia	8,3 kg
Mitata johdelaitteineen (L x P x K)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Päästöt

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



Vaara

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

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

2.4.1 Melupäästötiedot

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

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 102 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

Tyyppillinen käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä on alle $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Toimituslaajuus

Käsisirkkeli K85 Ec täydellinen varusteina:

- 1 kovapala sirkelinterä Ø 237 mm, 12 hammasta
- 1 halkaisuveitsi (paksuus 2,0 mm)
- 1 rinnakkaisvaste, tuotenumeroissa 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 käyttötyökalut koneen kahvassa
- 1 käyttöohje
- 1 vihko "Turvallisuusohjeet"
- 1 kuljetuslaatikko, tuotenumeroissa 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Katkaisusahajärjestelmä KSS80Ec/370 varusteineen:

- 1 kovapala sirkelinterä Ø 237 mm, 12 hammasta
- 1 halkaisuveitsi (paksuus 2,0 mm)
- 1 rinnakkaisvaste
- 1 käyttötyökalut koneen kahvassa
- 1 käyttöohje
- 1 vihko "Turvallisuusohjeet"
- 1 Johdelaite L (max. leikkauspituus 370 mm)

2.6 Turvalaitteet



Vaara

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

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

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Ylempi kiintä suojakupu
- Alempi liikkuva suojakupu
- Suuri pohjalaatta
- Käsikahvat
- Halkaisuveitsi
- Kytentälaite ja jarru
- Imuistukka

2.7 Käyttötarkoituksenmukainen käyttö

K 85 Ec / KSS 80 Ec soveltuu ainoastaan täyspuun pituus- ja poikittaissuuntaiseen sahaamiseen.

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

Myös puukuitueristeiden ja muovien (styroksi) sahaaminen on mahdollista.

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

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

2.8 Jännönsriskit



Vaara

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

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

3 Turvallisuuohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuuohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuuksmääräyksiä!

Lue myös turvallisuuohjeita liitteenä olevasta kirjasta "Turvallisuuohjeet".

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, mikä voisi heikentää turvallisuuutta.
- Konetta ulkona käytettäessä suosittelemme vikavirtakytkimen asentamista.
- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin. Vaihdon saa tehdä vain Mafell tai valtuutettu MAFELL-asiakaspalveluverstas, turvallisuuuteen liittyvien vaarannuksien välttämiseksi.
- Varo, että johto ei taitu. Varsinkaan koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana johtoa ei saa kiertää koneen ympärille.

Älä käytä:

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

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

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

Käyttöä koskevat ohjeet:

Sahausmenetelmä



Vaara

- **Älä vie käsiäsi lähelle sahausaluetta ja sahanterää. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorin suojakotelosta.** Kun pidät molemmilla käsillä kiinni sahasta, sahanterä ei voi vahingoittaa niitä.
- **Älä vie kättäsi työkappaleen alapuolelle.** Suojakupu ei voi suojata sinua sahanterältä työkappaleen alapuolella.
- **Säädä sahausryvyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Työkappaleen alapuolella tulee olla näkyvissä vähemmän kuin yksi täysi sahampaan korkeus.
- **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa kappaleita kädessä tai jalan yläpuolella. Kiinnitä työkalu tukevaan pidikkeeseen.** On tärkeää kiinnittää työkalu kunnolla tukevasti, kehokosketuksen, sahanterän kiinnijoutumisen tai hallinnan menettämisen vaara minimoituu.
- **Pidä laitteesta kiinni eristetyiltä kahvipinnoilta, kun teet töitä, joissa käytettävä työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan virransyöttöjohtoon.** Kosketus jännitteelliseen

johtoon asettaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteellisiksi ja aiheuttaa siten sähköiskun.

- **Käytä pitkittäissahaussissa aina vastetta tai suoraa reunaohjainta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää sahanterän kiinnijoutumisen mahdollisuutta.
- **Käytä aina oikean kokoisia sahanteriä ja oikeanlaista kiinnitysreikää (esim. neljäkäs tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovellu sahan kiinnitysosiin, käyvät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.
- **Älä koskaan käytä viallisia tai vääranlaisia sahanterän kiinnityslaippoja tai ruuveja.** Sahanterän kiinnityslaipat ja ruuvit on suunniteltu erityisesti sahaasi varten, optimaalisen tehon ja käyttöturvallisuuden saavuttamiseksi.

Takaisku – aiheuttajat ja vastaavat turvaohjeet

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

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

- **Pidä sahasta tukevasti kiinni kaksin käsin ja pidä käsivarret sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takaiskun aiheuttamat voimat. Pysyttele aina sahanterän sivulla, älä koskaan kohdistu sahanterää itseesi päin.** Käsisirkkeli voi takaiskun yhteydessä hypätä taaksepäin, käyttäjä voi kuitenkin soveltuvien varotoimenpitein hallita takaiskuvoimat.

- Jos sahanterä juuttuu kiinni tai keskeytät työskentelyn, kytkä sähkö pois sahasta ja pidä sahasta rauhallisesti kiinni kunnes sahanterä on pysähtänyt. Älä koskaan yritä irrottaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan kuin sahanterä liikkuu, muuten takaisku on mahdollinen. Selvitä sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttaja ja poista se.
- Jos haluat käynnistää uudelleen työkappaleesta kiinni olevan sahan, kohdista sahanterä sahausuran keskelle ja varmista, etteivät sahan hampaat ole takertuneet kiinni työkappaleeseen. Jos sahanterä takertuu kiinni, se voi irrota työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- Tue suuret levyt, jotta sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttama takaiskuvaara on mahdollisimman pieni. Suuret levyt voivat taipua omasta painostaan. Levyt pitää tukea molemmilta puoliltaan, sekä sahausuran läheisyydestä että myös levyn reunoilta.
- Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanterä. Sahanterät, joissa on tylsät tai väärin kohdistetut hampaat, aiheuttavat liian ahtaassa sahausurassa suurentunutta kitkaa, sahanterän kiinnijuuttumista ja takaiskuja.
- Kiristä sahausvyöydyden ja sahauskulman säätimet ennen kuin aloitat sahauksen. Jos asetukset muuttuvat sahaamisen aikana, sahanterä voi juuttua kiinni ja aiheuttaa takaiskun.
- Ole erityisen varovainen jo olemassa olevia seiniä tai muita ei tunnistettavissa olevia alueita sahattaessa. Sisäänuppoava sahanterä voi sahattaessa juuttua piilossa oleviin kohteisiin ja aiheuttaa takaiskun.
- Tarkista alemman suojakuvun jousien toiminta. Anna huoltaa laite ennen käyttämistä, jos suojakuppu ja jousi eivät toimi kunnolla. Vaurioituneet osat, tahmeat kerrostumat tai sahanpurukerääntymät antavat suojakuvun toimia vain hidastetusti.
- Avaa alempi suojakuppu käsin vain erikoistapauksissa, esim. upotus- ja kulmasahauksissa. Avaa alempi suojakuppu aukivetovivusta vetämällä ja päästä vipu irti, kun sahanterä uppoaa työkappaleeseen. Kaikissa muissa sahaustöissä alemman suojakuvun tulee toimia automaattisesti.
- Älä laske sahaa työpenkille tai maahan, jos alempi suojakuppu ei peitä sahanterää. Suojaamaton, jälkikäyvä sahanterä siirtää sahaa vastoin sahaussuuntaa ja sahaa kaikkea tielleosuvaa. Huomioi tällöin sahanterän jälkikäyntiaika.

Rakokiilan toiminta

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

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

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

Alemman suojakuvun toiminta

- Tarkista aina ennen käyttöä, sulkeutuuko alempi suojakuppu kunnolla. Sahaa ei saa käyttää, jos alempi suojakuppu ei liiku vapaasti ja sulkeudu välittömästi. Alempaa suojakupua ei saa missään tapauksessa kiinnittää avoimeen asentoon. Jos saha putoaa vahingossa lattialle, alempi suojakuppu voi taipua vääränmuotoiseksi. Avaa suojakuppu aukivetovivulla ja varmista, että se liikkuu vapaasti ja kaikilla sahauskulmilla ja -syvyyksillä eikä kosketa sahanterää tai muita osia.

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoliitäntä

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

4.2 Lastujen poisimurointi



Vaara

Terveydelle vaaralliset pölyt tulee imuroida pois M-imurilla.

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

Imuliitäntän 3 (kuva 1) sisähalkaisija on 35 mm.

4.3 Sahanterän valinta

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

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

- HM-pyörösahanterä Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden pitkittäissuunnassa:

- HM-pyörösahanterä Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden poikittais-suunnassa:

- HM-pyörösahanterä Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 hammasta

Puukuitueristeiden sahaaminen:

- HM-pyörösahanterä Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 hammasta

Muovien (styrokse) sahaaminen

- HM-pyörösahanterä Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 hammasta

4.4 Sahanterän vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

- Paina painiketta 2 (kuva 2) ja vedä lukitusvipu 19 ylös. Sahan akseli ja kytkinvipu ovat nyt lukittuna. Työkalun vaihdon helpottamiseksi, voit lukita liikkuvan suojakuvun auki-asentoon käsin tai esisisäänvetovivun 1 (kuva 2) avulla.
- Löysää laipparuuvi 18 (kuva 3) kuusiokoloavaimella 5 (pidike, kuva 2) **vastapäivään kiertämällä**. Poista sitten ruuvi ja etummainen kiristyslaippa 12.
- Voi nyt poistaa sahanterän.
- Varmista, että kiristyslaippaan ei ole tarttunut likaa.
- Tarkista pyörimissuunta, kun kiinnität sahanterää.
- Aseta sitten kiristyslaippa paikalleen, ruuvaa laipparuuvi paikalleen ja kiristä ruuvi **myötäpäivään kiertämällä**.
- Sulje liikkuva suojakupi. Tee se painamalla lukitusvipu 19 (kuva 2) alas.

4.5 Rakokiila



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Halkaisuveitsi 15 (kuva 3) estää sahanterän kiinni juuttumisen pitkittäissahauksessa. Oikea etäisyys sahanterään on esitetty ohjeen kuvassa (kuva 4).

- Löysää säätöä varten ruuvia 4 (kuva 3) mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella 5 (kuva 2)
- Säädä rakokiilaa työntämällä sitä pitkässä reiässään ja kiristä sitten ruuvi uudelleen.

4.6 Liitäntäjohtojen sijoittaminen



Vaara

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

Sijoittaminen on esitetty kuvassa 5 esimerkinomaisesti.

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

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

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

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

- **Käynnistäminen:** Vapauta lukitus painamalla käynnistysnastin 7 (kuva 2) eteenpäin. Paina sitten, käynnistysnastin ollessa painettuna, kytkinvipu 8.

Koska kytkimessä ei ole lukitsinta, kone käy vain niin kauan kuin kytkinvipu painetaan.

Elektroniikka huolehtii siitä, että koneen nopeus kiihtyy nykykseen, ja säätää kierrosluvun asetettuun arvoon konetta kuormittaessa.

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

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

Voit säätää asetuspyörällä 20 (kuva 2) työkalun kierroslukua portaattomasti alueella 2250 - 4400 min⁻¹.

Taso	Kierrosluku min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Materiaaliryhmät

- Kovapuu, pehmytpuu, kerrospuuaines
 - Taso: 4 - 6
- Pinnoitetut levyt
 - Taso: 4 - 6
- Pehmokuitu
 - Taso: 6

- **Poiskytkentä:** Laite kytketään pois päältä päästämällä kytkinvipu 8 irti. Sisäinen automaattinen jarru rajoittaa sahanterän hidastumisajan noin 5 sekuntiin. Turvakytin aktivoituu automaattisesti ja varmistaa käsisirkkelin siten, ettei sitä voida käynnistää tahattomasti.

5.3 Sahaussyvyyden säätö

Sahaussyvyyttä voidaan säätää portaattomasti välillä 0 - 88 mm.

Tee se seuraavasti:

- Paina painiketta 11 (kuva 1) ja aseta upotusvivulla 6 haluttu sahaussyvyys.
- Sahaussyvyyden voi lukea peitteessä olevalta asteikolta 13. Tällöin osoittimena toimii upotusvivun punainen pinta 6.



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

5.4 Viistosahauksen säätö

Sahan voi säätää viistoja leikkauksia varten mihin tahansa kulmaan 0 ° ja 60 ° asteen välillä.

- Vinoon asentoon asettamiseksi, aseta saha perusasentoon ja tue siten, että sahapään voidaan kääntää vinoon.
- Löysää siipiruuvi 10 (kuva 2).
- Säädä kulma kääntösegmentin asteikon avulla.
- Tämän jälkeen kiristä siipiruuvi 10.

5.5 Upotussahaukset



Vaara

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

- Paina painiketta 11 (kuva 1) ja aseta upotusvivulla 6 kone ylimpään asentoonsa.
- Avaa esisisäänvetovivulla 1 (kuva 2) liikkuva suojakupu kokonaan, niin että koneen voi asettaa työstettävän työkappaleen päälle. Sahanterä on nyt vapaana materiaalin yläpuolella ja sen voi kohdistaa sahattavaan kohtaan/piirtoviivaan.
- Kytke kone päälle ja paina upotusvipu 6 (kuva 1) alas. Sahanterä uppoutuu tällöin pystysuoraan työkappaleeseen. Tällöin voit lukea upotussyvyyden asteikosta 13. Halkaisuveitsi kohooa upotussahauksessa ylös. Kun sahanterän takana oleva ura vapautuu koneen liikkuessa eteenpäin, halkaisuveitsi palaa normaaliin asentoonsa.



Sahaussyvyyden voi esisäätää toistuvia samansyvyisiä upotussahauksia varten.

Toimi seuraavasti:

- Aseta kone haluttuun sahaussyvyyteen.
- Löysää lukitusruuvi 14 (kuva 2) ja aseta vastetanko 16 alas vasteeseen asti.
- Kiristä lukitusruuvi uudelleen. Kun upotustyöt on suoritettu, aseta vastetanko takaisin ylimpää asentoon.

5.6 Sahaus piirtolinjaa pitkin

Kääntöosassa on ohjausreuna 0° - 60° kulmille. Ohjausreuna vastaa sahanterän sisäpuolta. Vinoleikkaukseen piirtolinja näkyy ylemmän suojakannen vasemmanpuoleisen aukon läpi (nuoli, kuva 2).

- Pidä konetta kiinni käsikahvoista ja aseta pohjalevyn etuosa työkappaleen päälle.

- Kytke käsisirkkeli päälle (ks. luku 5.2) ja työnnä konetta tasaisesti sahaussuuntaan.
- Kun sahaus on päättynyt, kytke saha välittömästi pois päältä vapauttamalla kytkinpainike 8 (kuva 2).

5.7 Sahaus rinnakkaisvasteella

Rinnakkaisvastetta 17 (kuva 2) käytetään jo olemassa olevan reunan suuntaiseen sahaamiseen. Vasteen voi tällöin asentaa koneen oikealle tai vasemmalle puolelle. Tällöin sahausleveysalue on oikealla puolella 47 - 200 mm ja vasemmalla puolella 195 - 405 mm. Alueella 195 - 260 mm kone pitää asettaa n. 10 mm korkeammalle, jotta vasteen voi työntää koneen kotelon alle.

- Voit säätää leikkuuleveyttä löysäämällä siipiruuveja 9 (kuva 2), siirtämällä vastetta vastaavasti ja kiristämällä siipiruuvit uudelleen.

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

5.8 Työskentely alatartuntavastetta käyttäen

Alatartuntavastetta käytetään sahaamiseen jo olemassa olevan reunan suuntaisesti. Vasteen voi tällöin asentaa koneen oikealle tai vasemmalle puolelle. Tällöin sahausleveysalue on oikealla puolella n. 12 - 48 mm ja vasemmalla puolella n. 40 - 280 mm.

- Voit säätää leikkuuleveyttä löysäämällä siipiruuveja 9 (kuva 2), siirtämällä vastetta vastaavasti ja kiristämällä siipiruuvit uudelleen.

6 Huolto ja kunnossapito



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

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

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

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

6.1 Säilytys

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

7 Käyttötilan optinen signaalinäyttö

Kierrosluvun säätöpyörän valon väri näyttää koneen käyttötilan.

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

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

8 Häiriöiden poisto



Vaara

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

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

Häiriö	Syy	Poisto
Konetta ei voi kytkeä päälle ja kierrosluvun säätöpyörän valon väri on punainen	Katkaisu ylikuumenemisen takia	Anna koneen jäähtyä
	Ylijännitekatkaisu	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Alijännitekatkaisu	
Konetta ei voi kytkeä päälle ja kierrosluvun säätöpyörän valo ei pala	Ei verkkojännitettä	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Verkkosulake viallinen	Anna sähköasentajan vaihtaa sulake
Konetta ei voi kytkeä päälle ja kierrosluvun säätöpyörän valo on vihreä	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-huoltokorjaamoon
Kone pysähtyy sahaamisen aikana ja kierrosluvun säätöpyörän valo on punainen	Ylikuormituskatkaisu	Vähennä syöttönopeutta
	Ylijännitekatkaisu	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Alijännitekatkaisu	
Kone pysähtyy sahaamisen aikana ja kierrosluvun säätöpyörän valo ei pala	Verkkovirtakatkos	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan varasulakkeet verkkopuolella
Sahanterä juuttuu kiinni konetta eteenpäin työnnettäessä	Syöttöliike liian voimakas	Vähennä syöttönopeutta
	Tylsä sahanterä	Päästä kytkin heti vapaaksi. Irrota kone työkappaleesta ja vaihda sahanterä
	Työkappaleessa on jännitteitä	Ole erityisen varovainen sahatesäsi, takaiskun vaara kasvaa.
	Riittämätön koneenohjaus (esim. vapaalla kädellä tapahtuvan ohjauksen vuoksi)	Käytä rinnakkaisvastetta
	Työkappaleen pinta epätasainen	Tasoita pinta

Häiriö	Syy	Poisto
Sahanterä värähtelee työkappaleessa	Sahanterää ei ole säädetty oikein	Kiristä sahanterä
	Työkappaletta ei ole kiinnitetty	Kiinnitä työkappale puristimilla
Sahanterä pysähtyy - moottori pyörii edelleen	Sahanterää ei ole kiinnitetty kunnolla	Kiristä sahanterä
Paloläiskä sahauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Lastunpoistolaite tukossa	Puu liian kostea	Puhdista hakkeenpoistaja
	On sahattu pitkään ilman imurointilaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen imurointilaitteeseen, esim. pölynimuriin
Alempi liikkuva suojakotelo ei sulkeudu tai sulkeutuu vain hitaasti	Lastuja ja puunpalasia alemmassa siirrettävässä suojakotelossa	Poista lastut ja puunpalat

9 Erikoistavikkeitä

- Sahanterä-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 hammasta (pitkittäissahaus) Til.-nro 092590
- Sahanterä-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 hammasta (pitkittäis- ja poikittaissahaus) Til.-nro 092591
- Sahanterä-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 hammasta (poikittaissahaus) Til.-nro 092592
- Ohjauskisko F80, pituus 800 mm Til.-nro 204380
- Ohjauskisko F110, pituus 1100 mm Til.-nro 204381
- Ohjauskisko F160, pituus 1600 mm Til.-nro 204365
- Ohjauskisko F210, pituus 2100 mm Til.-nro 204382
- Ohjauskisko F310, pituus 3100 mm Til.-nro 204383
- Kulmavaste F-WA Til.-nro 205357
- Johdekiskon lisätarvikkeet:
 - Ruuvipuristin F-SZ180MM (2 kpl.) Til.-nro 207770
 - Liitoskappale F-VS Til.-nro 204363
 - Kiskopakkaus F160 Til.-nro 204626
- Kiskopakkaussarja F80/160 kulmavasteella, sisältö: F80 + F160 + yhdyskappale + kulmavaste + 2 ruuvipuristinta + kiskolaukku Til.-nro 204749
- Kiskopakkaussarja F160/160, sisältö: 2 x F160 + yhdyskappale + 2 ruuvipuristinta + kiskolaukku Til.-nro 204805
- Rinnakkaisvaste K85-PA Til.-nro 205323
- Alatartuntavaste K85-UA Til.-nro 205166
- Ohjauslaitteiston L Til.-nro 208171
- Imu-kiristysjärjestelmä Aerofix F-AF 1, sisältö: Kisko 1,3 m, ylä- ja ala-adaptteri, Flex-letku Til.-nro 204770

- Flex-letku FXS-L, pituus 3,2 m	Til.-nro 205276
- Päätykapselit, pakkaus F-EK	Til.-nro 205400
- Tartuntaprofiili pakkaus F-HP 6.8M	Til.-nro 204376
- Lastunrepeämissuoja, pakkaus F-SS 3,4M	Til.-nro 204375
- Kuljetuslaatikko L-MAX	Til.-nro 095170

10 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	102
2	Produktdata	102
2.1	Uppgifter om tillverkaren	102
2.2	Maskinens ID-beteckning	102
2.3	Tekniska data	103
2.4	Emissioner	104
2.5	Leveransinnehåll	104
2.6	Säkerhetsanordningar	105
2.7	Avsedd användning	105
2.8	Kvarvarande risker	105
3	Säkerhetsanvisningar	105
4	Förbereda/ställa in	108
4.1	Nätanslutning	108
4.2	Bortsugning av spån	108
4.3	Välja sågblad	108
4.4	Byta sågblad	108
4.5	Klyvykil	108
4.6	Dragning av anslutningsledningen	108
5	Användning	109
5.1	Idrifttagning	109
5.2	Till- och fråkoppling	109
5.3	Inställning av snittdjup	109
5.4	Inställning för sneda snitt	109
5.5	Snitt med djupanslag	109
5.6	Såga efter mall	110
5.7	Såga med parallellanslag	110
5.8	Arbeta med stödanslaget	110
6	Service och underhåll	110
6.1	Förvaring	110
7	Optisk indikering av driftstatus	110
8	Åtgärdande av störning	111
9	Extra tillbehör	112
10	Explosionsritning och reservdelslista	112

1 Teckenförklaring



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

Beaktas inte dessa kan svåra personskador bli följden.



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

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



Denna symbol markerar användartips och annan användbar information.

2 Produktdata

K 85 Ec: Art.nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

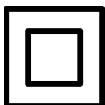
KSS 80 Ec 370: Art.nr., 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Uppgifter om tillverkaren

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

2.2 Maskinens ID-beteckning

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



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

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



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

K 85 cc

Driftsspänning	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Effektförbrukning vid kontinuerlig drift	2300 W	2300 W	2300 W
Strömförbrukning kontinuerlig drift	10,8 A	17 A	17 A
Varvtal vid tomgång	2250 - 4400 min ⁻¹		
Snittdjup 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sågaggregat svängbart	0° – 60°		
Sågklingediameter max/min	237/220 mm		
Sågbladstjocklek	2,0 mm		
Verktygets snittbredd	2,5 mm		
Sågbladsmonteringshål	30 mm		
Diameter utsugsstuts	35 mm		
Vikt utan nätkabel, utan parallellanslag	6,7 kg		
Mått (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Driftsspänning	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Effektförbrukning vid kontinuerlig drift	2300 W	2300 W	2300 W
Strömförbrukning kontinuerlig drift	10,8 A	17 A	17 A
Varvtal vid tomgång	2250 - 4400 min ⁻¹		
Snittdjup 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sågaggregat svängbart	0° – 60°		
Sågklingediameter max/min	237/220 mm		
Sågbladstjocklek	2,0 mm		
Verktygets snittbredd	2,5 mm		
Sågbladsmonteringshål	30 mm		
Diameter utsugsstuts	35 mm		
Vikt utan nätkabel, utan parallellanslag	7,3 kg		
Mått (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

som kapsågsystem

Snittdjup 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Snittlängd vid 80 mm arbetsstyckestjocklek	370 mm
Vikt med riktstyrning, utan nätkabel	8,3 kg
Mått inkl. styrning (b x l x h)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emissioner

De angivna ljudemissionsvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1 och EN 62841-2-5 och kan användas för jämförelse av elverktyget med andra elverktyg samt för en preliminär bedömning av belastningen.



Fara

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

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

2.4.1 Uppgifter om ljudemission

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

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

2.4.2 Uppgifter om vibration

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

2.5 Leveransinnehåll

Cirkelsåg K85 Ec komplett med:

- 1 Cirkelsågklinga med hårdmetallyta Ø 237 mm, 12 tänder
- 1 Klyvkil (tjocklek 2,0 mm)
- 1 Parallellanslag för art.nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 Fästverktyg i hållaren på maskinen
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"
- 1 Transportbox för art.nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Kapsågsystem KSS80Ec/370 komplett med:

- 1 Cirkelsågklinga med hårdmetallyta Ø 237 mm, 12 tänder
- 1 Klyvkil (tjocklek 2,0 mm)
- 1 Parallellfäste
- 1 Fästverktyg i hållaren på maskinen
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"
- 1 Riktstyrning L (max. kapningslängd 370 mm)

2.6 Säkerhetsanordningar



Risk

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

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

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

2.7 Avsedd användning

K 85 Ec / KSS 80 Ec är endast avsedd för långd- och tvärkapning av massivt trä.

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

Också möjlig för bearbetning av träfiberisoleringsmaterial och plast (Styropor) är.

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

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

2.8 Kvarvarande risker



Risk

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

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

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

Beakta alltid följande säkerhetshänvisningar och de säkerhetsbestämmelser som gäller i repsektive användarland!
Läs även säkerhetsanvisningarna i det bifogade häftet "Säkerhetsanvisningar".

Allmänna anvisningar:

- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackkraft inom ramen för sin utbildning.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbete och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Vid användning av maskinen utomhus rekommenderas en jordfelsbrytare.

- Skadad kabel eller kontakt måste omgående bytas ut. För att undvika säkerhetsrisker får bytet endast utföras av Mafell eller av en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad.
- Förhindra skarpa böjningar av kabeln. Snurra inte kabeln runt maskinen vid transport och förvaring.

Följande sågklingor får inte användas:

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

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

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

Anvisningar för driften:

Sågning



Fara

- **För inte in händerna i sågområdet och ta inte på sågbladet. Håll i extrahandtaget eller i motorhöljet med den andra handen.** Om du håller båda händerna på sågen kan händerna inte skadas av sågbladet.
- **För inte in handen under arbetsstycket.** Skyddskåpan kan inte skydda dig mot sågbladet under arbetsstycket.
- **Anpassa snittdjupet till arbetsstyckets grovlek.** Mindre än en hel tandhöjd ska vara synlig under arbetsstycket.
- **Håll aldrig fast det arbetsstycke som ska kapas med händerna och placera det inte heller över benet. Säkra arbetsstycket vid ett stabilt fäste.** Det är viktigt att arbetsstycket sätts fast ordentlig för att minimera risken för kroppskontakt, fastklämning av sågbladet eller att du förlorar kontrollen.

- **Håll bara i elverktyget med de isolerade greppytorna när arbeten ska utföras där verktyget kan träffa på gömda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med en spänningsförande ledning gör att elverktygets metalledar också sätts under spänning och orsakar en elektrisk stöt.
- **Använd alltid ett anslag, eller kantstyrning, vid längskapning.** Det förbättrar noggrannheten vid kapningen och minskar risken för att sågbladet kläms fast.
- **Använd alltid sågblad med rätt storlek och med passande monteringshål (t.ex. stjärnformat eller runt).** Sågblad som inte passar till sågens monteringsdelar går ojämnt och leder till att du förlorar kontrollen.
- **Använd aldrig skadade eller felaktiga sågbladsbrickor eller sågbladsskruvar.** Sågbladsbrickorna och -skruvarna har konstruerats särskilt för din såg, för optimal effekt och säkerhet.

Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar

- En rekyl är den plötsliga reaktionen som sker på grund av att ett sågblad hakar fast, kläms fast eller är felaktigt inriktad. Detta gör att en okontrollerad såg lyfter och rör sig ut ur arbetsstycket i riktning mot personen som arbetar med sågen.
- Om sågbladet hakar fast eller klämmer i sågspalten som försluts blockerar sågbladet och motorkraften slår tillbaka sågen mot personer som arbetar med den.
- Om sågbladet vrids eller riktas in fel i sågsnittet kan tändarna i den bakre kanten på sågbladet haka fast i träytan så att sågbladet rör sig ut ur sågspalten och sågen hoppar tillbaka mot personen som arbetar med den.

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

- **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna på sådant sätt att de kan fånga upp emot rekylkraften. Man bör alltid stå vid sidan om sågbladet, aldrig ha det i linje med kroppen.** Vid en rekyl kan cirkelsågen hoppa bakåt men personen som arbetar med sågen kan behärska rekylkrafterna med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder.

- **Om sågbladet klämmer eller om du avbryter arbetet, stäng av sågen och håll den stilla i arbetsstycket tills sågbladet har stannat helt.** Försök aldrig ta bort sågen från arbetsstycket, eller dra den baklänges, så länge sågbladet rör sig, annars finns risk för rekyll. Ta reda på och avhjälプ orsaken till att sågbladet klämmer.
- **Om man vill starta om en såg som befinner sig i ett arbetsstycke så ska sågbladet centreras i sågspalten och man måste kontrollera att sågbladets tänder inte har hakat fast i arbetsstycket.** Om sågbladet hakar fast kan den föra sig ut ur arbetsstycket eller orsaka en rekyll om sågen startas igen.
- **Stöd upp stora skivor för att förhindra rekyll på grund av sågblad som sitter fast.** Stora skivor kan böjas ner på grund av den stora egna vikten. Skivor måste stödjask upp på båda sidorna, både nära sågspalten och vid kanterna.
- **Använd inga slöa eller skadade sågblad.** Sågblad med slöa eller fel inriktade tänder orsakar på grund av en för trång sågspalt en ökad friktion, fastklämning av sågbladet och rekyll.
- **Dra innan sågningen fast inställningarna för sågdjup och kapningsvinkel.** Om inställningarna förändras under sågningen kan sågbladet klämmas fast och en rekyll kan inträffa.
- **Var särskilt försiktig när du sågar i existerande väggar eller andra områden där man inte ser baksidan.** Sågbladet som sänks in i materialet kan blockeras i dolda föremål och orsaka en rekyll.

Den undre skyddsskåpens funktion

- **Kontrollera före varje användning att den undre skyddsskåpan stänger utan problem. Använd inte sågen om inte rörligheten hos den undre skyddsskåpan fungerar och den inte stänger direkt.** Kläm eller bind aldrig fast den undre skyddsskåpan i den öppna positionen. Om sågen oavsiktligt skulle falla ner på golvet kan den underskyddsskåpan böjas. Öppna skyddsskåpan med dragspaken och säkerställ att den rör sig fritt och inte rör vid varken sågblad eller andra delar oavsett kapningsvinkel eller sågdjup.
- **Kontrollera att fjädern för den undre skyddsskåpan fungerar. Låt utföra service på sågen före användningen om den undre skyddsskåpan eller fjädern inte fungerar felfritt.** Skadade delar, kladdiga avlagringar eller

spånansamlingar gör att skyddsskåpan arbetar med fördröjning.

- **Öppna bara den undre skyddsskåpan manuellt vid särskilda snitt såsom "djup- och vinkelsnitt".** Öppna den undre skyddsskåpan med dragspaken och släpp spaken så snart sågbladet tränger in i arbetsstycket. Vid alla andra sågningsarbeten ska den undre skyddsskåpan arbeta automatiskt.
- **Lägg inte ner sågen på arbetsbänken eller golvet utan att den undre skyddsskåpan täcker sågbladet.** Ett oskyddat sågblad som fortsätter rotera förflyttar sågen mot kapningsriktningen och sågar allt som kommer i dess väg. Observera sågbladets eftergångstid.

Klyvkilens funktion

- **Använd det sågblad som passar till klyvkilen.** För att klyvkilen ska verka måste sågbladets stamblad vara tunnare än klyvkilen och tandbredden måste vara bredare än klyvkilens tjocklek.
- **Justera klyvkilen på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen.** Felaktiga avstånd, fel position och inriktning kan vara orsaken till att klyvkilen inte förhindrar en rekyll på ett verksamt sätt.
- **Använd alltid klyvkilen, utom vid "djupkapning".** Montera tillbaka klyvkilen efter djupsågningen. Klyvkilen stör vid djupsågning och kan orsaka en rekyll. Detta avsnitt gäller bara för handcirkelsågar utan MAFELL-flippkil.
- **För att klyvkilen ska fungera måste den befinna sig i sågspalten.** Vid korta kapningar är klyvkilen överksam när det gäller att förhindra en rekyll.
- **Använd inte sågen med missformad klyvkil.** Redan en liten störning kan göra att skyddsskåpan stängs långsamt.

Anvisningar för service och underhåll:

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

4 Förbereda/ställa in

4.1 Nätanslutning

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

4.2 Bortsugning av spån



Risk

Hälsovådligt damm måste suga upp med en M-sugare.

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

Utsugningsstosens 3 (bild 1) inre diameter är 35 mm.

4.3 Välja sågblad

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

Kapning av barr- och lövträ på tvären och längs med fibrer:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tänder

Kapning av barr- och lövträ speciellt längs med fibrer:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 tänder

Kapning av barr- och lövträ, speciellt på tvären, mot fibrernas riktning:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tänder

Skärning av träfiberisoleringsmaterial:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tänder

Skärning av plast (Styropor):

- HM-cirkelsågsklinga Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tänder

4.4 Byta sågblad



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

- Tryck på tryckknappen 2 (bild 2) och dra spärrspaken 19 uppåt. Nu är sågaxeln låst och kopplingsspaken spärrad. Du kan låsa fast den rörliga skyddskåpan i öppet läge för att underlätta verktygsbytet. Detta görs då med hjälp av förindragningsspaken 1 (bild 2) eller manuellt.

- Du lossar flänsskruven 18 (bild 3) motsols med insexskruvmejseln 5 (hållare bild 2). Ta nu bort skruven samt den främre klämlänsen 12.

- Nu kan du ta bort sågklingan.

- Klämlänsarna måste vara fria från vidhäftande delar.

- Var noga med rotationsriktningen när sågklingan sätts i.

- Sätt sedan på klämlänsen, sätt i flänsskruven och dra fast den genom att vrida medsols.

- Stäng den rörliga skyddskåpan. Detta gör du genom att trycka spärrspaken 19 (bild 2) neråt.

4.5 Klyvkil



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Klyvkilen 15 (bild 3) förhindrar att sågklingan kläms fast vid längssågning. Rätt avstånd till sågklingan visas i (bild 4).

- Lossa skruven 4 (bild 3) med den medföljande insexskruvmejseln 5 (bild 2) för justeringen.

- Justera klyvkilen genom förskjutning i dess längsgående öppning och dra sedan fast skruven igen.

4.6 Dragning av anslutningsledningen



Fara

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

Ett exempel på dragningen visas på bild 5.

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

5 Användning

5.1 Idrifttagning

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

5.2 Till- och fränkoppling

- **Starta:** tryck startspärren 7 (bild 2) framåt för att låsa upp. Därefter manövrerar du kopplingsspaken 8, med startspärren intryckt.

Eftersom brytaren saknar spärrfunktion arbetar sågen bara så länge kopplingsspaken trycks in.

Den inbyggda elektroniken sörjer för smidig acceleration och anpassar varvtalet till det fast inställda värdet vid belastning.

Dessutom reglerar denna elektronik motorn vid överbelastning, vilket betyder att sågbladet stannar.

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

Med inställningsratten 20 (bild 2) kan du ställa in verktygsvarvtalet steglöst mellan 2250 och 4400 min⁻¹.

Steg	Varvtal min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Materialgrupper

- Lövträ, barrträ, laminat
 - Steg: **4 - 6**
- Mantlat, träbaserat material
 - Steg: **4 - 6**
- Mjuk fiber
 - Steg: **6**
- **Avstängning:** släpp kopplingsspaken 8 när sågen ska stängas av. Den inbyggda, automatiska bromsen gör att sågklingans stopptid begränsas till ca fem sekunder. Startspärren aktiveras automatiskt igen och den säkrar cirkelsågen mot oavsiktlig start.

5.3 Inställning av snittdjup

Snittdjupet kan ställas in steglöst mellan 0 och 88 mm.

Gör då på följande sätt:

- Tryck på tryckknappen 11 (bild 1) och ställ in snittdjupet med djupanslaget 6.
- Du kan avläsa snittdjupet på skalan 13 på skyddet. Ytan med röd bakgrund hos djupanslaget 6 fungerar som pekdon.



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

5.4 Inställning för sneda snitt

Sågaggregatet kan ställas in i valfri vinkel från 0° till 60° för fasade snitt.

- När maskinen ska lutas placeras den i startposition och stötts på sådant sätt att sågaggregatet kan svängas.
- Lossa vingskruv 10 (bild 2).
- Ställ in vinkeln enligt skalan på svängfästet.
- Drag sedan fast vingskraven 10.

5.5 Snitt med djupanslag



Risk

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

- Tryck på tryckknappen 11 (bild 1) och ställ maskinen i det översta läget med djupanslaget 6.
- Öppna den rörliga skyddskåpan helt med förindragningsspaken 1 (bild 2) så att maskinen kan sättas ner på arbetsstycket som ska bearbetas. Sågklingan är nu fri över materialet och kan ställas in för att börja kapa.

- Starta maskinen och tryck djupanslaget 6 (bild 1) neråt. Då sjunker sågklingan ner lodrätt i arbetsstycket. Därvid kan snittdjupet avläsas på skala 13. Klyvkilen svänger undan uppåt när klingan går ner i materialet. Klyvkilen återgår till normal position så snart spalten bakom sågklingan blir fri när maskinen förflyttas framåt.



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

Gör då på följande sätt:

- Ställ maskinen på det önskade snittdjupet.
- Öppna klämskruven 14 (bild 2) och ställ anslagsstängens 16 neråt på anslag.
- Dra fast klämskruven igen. När nedsänkingsarbetena är avslutade ställer du anslagsstängens i det övre läget.

5.6 Såga efter mall

Svängdelen har en mallkant för 0° - 60°. Denna mallkant motsvarar sågbladets insida. Vid lutande snitt kan mallen ses genom öppningen på övre skyddskåpens vänstra sida. (pil, bild 2).

- Håll maskinen i handtagen och placera basplattans främre del på arbetsstycket.
- Starta handcirkelsågen (se kapitel 5.2) och skjut maskinen med jämna rörelser i snittriktningen.
- Efter sågningen stänger man av sågen genom att släppa knappen 8 (Bild 2).

5.7 Såga med parallellanslag

Parallellanslaget 17 (bild 2) är till för sågning parallellt med en redan existerande kant. Anslaget kan placeras så väl till höger som till vänster på maskinen. Snittområdet är 47 - 200 mm på höger sida och på vänster sida 195 - 405 mm. I området på 195 - 260 mm måste maskinen ställas in uppåt med ca 10 mm så att anslaget kan skjutas in under motorhuset.

- Du kan ändra snittbredden när vingskruvarna 9 (bild 2) lossats. Därefter förskjuter du anslaget i motsvarande grad och drar sedan fast vingskruvarna igen.

Om parallellanslaget vänds (styrningsytan för arbetsstyckeskanten pekar uppåt) kan det även användas som extra underlägg för bättre styrning av cirkelsågen. Nu kan maskinen styras efter en läkt som sitter på arbetsstycket.

5.8 Arbeta med stödanslaget

Stödanslaget är till för arbete parallellt med en redan existerande kant. Anslaget kan placeras så väl till höger som till vänster på maskinen. Snittområdet på höger sida uppgår till ca 12 - 48 mm och till ca 40 - 280 mm på vänster sida.

- Du kan ändra snittbredden när vingskruvarna 9 (bild 2) lossats. Därefter förskjuter du anslaget i motsvarande grad och drar sedan fast vingskruvarna igen.

6 Service och underhåll



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

Använda kullager har smörjning som gäller för lagrets livstid. Efter längre användning rekommenderar vi att låta en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad gå igenom maskinen.

Endast vårt specialsmörjmedel, beställnr. 049040 (1 kg - burk), skall användas, gäller samtliga smörjpunkter.

6.1 Förvaring

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

7 Optisk indikering av driftstatus

Färgen på inställningsratten för varvtalet indikerar maskinens driftstillstånd.

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

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

8 Åtgärdande av störning



Risk

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

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

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen kan inte kopplas till och inställningsratten för varvtal lyser rött	Övertemperatursfrånkoppling	Låt maskinen svalna
	Överspänningsfrånkoppling	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Underspänningsfrånkoppling	
Maskinen kan inte kopplas till och inställningsratten för varvtal lyser inte	Ingen nätspänning finns	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Säkring defekt	Låt en elektriker byta ut säkringen
Maskinen kan inte kopplas till och inställningsratten för varvtal lyser grönt	Kolborstar nedslitna	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Maskinen blir stående under sågningen och inställningsratten för varvtal lyser rött	Överbelastningssäkring	Sänk matningshastigheten
	Överspänningsfrånkoppling	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Underspänningsfrånkoppling	
Maskinen blir stående under sågningen och inställningsratten för varvtal lyser inte	Strömavbrott	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
Sågbladet klämmer när maskinen förflyttas framåt	För hög matningshastighet	Sänk matningshastigheten
	Slött sågblad	Släpp genast brytaren. Tag bort maskinen från arbetsstycket och byt ut sågbladet
	Spänningar i arbetsstycket	Ökad varsamhet vid sågning, ökad risk för bakslag.
	Dålig maskinstyrning (t.ex. vid styrning med fria händer)	Sätt i parallellanslag
	Ojämn yta på arbetsstycke	Jämna ut ytan
Sågbladet vibrerar i arbetsstycket	Sågbladet är inte korrekt justerat	Dra åt sågbladet
	Arbetsstycket är inte fastsatt	Sätt fast arbetsstycket med klämmor
Sågbladet står still - motorn fortsätter köra	Sågbladet är inte korrekt fastsatt	Dra åt sågbladet
Brännmärken på snittytor	Sågklingan olämplig för arbetsmomentet eller slött.	Byt sågklinga
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	Rengör spånutkastet
	Länge pågående sågning utan uppsugning	Anslut maskinen till extern suganordning, t.ex. liten mobil sug.

Störning	Orsak	Åtgärd
Den nedre flyttbara skyddskåpa stängs inte eller stängs bara långsamt	Spån och träbitar i den nedre flyttbara skyddskåpan	Ta bort spån och träbitar

9 Extra tillbehör

- Sägblad-HM Ø 237 x 2,5 x 20, 12 tänder (längskapning) Art. nr. 092590
- Sägklinga-HM Ø 237 x 2,5 x 20, 24 tänder (längs- och tvärskapning) Art. nr. 092591
- Sägblad-HM Ø 237 x 2,5 x 20, 56 tänder (längskapning) Art. nr. 092592
- Styrskena F80, 800 mm lång Art. nr. 204380
- Styrskena F110, 1100 mm lång Art. nr. 204381
- Styrskena F160, 1600 mm lång Art. nr. 204365
- Styrskena F210, 2100 mm lång Art. nr. 204382
- Styrskena F310, 3100 mm lång Art. nr. 204383
- Vinkelanslag F-WA Art. nr. 205357
- Tillbehör för styrskena:
 - Skruvtving F-SZ180MM (2 St.) Art. nr. 207770
 - Skarvstycke F-VS Art. nr. 204363
 - Skenväska F160 Art. nr. 204626
- Sats med skenväskor F80/160 med vinkelanslag bestående av: F80 + F160 + skarvstycke + vinkelfäste + två skruvtvingar + skenfodral Art. nr. 204749
- Sats med skenväskor F160/160 bestående av: 2 x F160 + skarvstycke + två skruvtvingar + skenfodral Art. nr. 204805
- Parallellanslag K85-PA Art. nr. 205323
- Stödanslag K85-UA Art. nr. 205166
- Riktstyrning L Art. nr. 208171
- Sug-spänn-system Aerofix F-AF 1 bestående av: 1,3 m skena, adapter för uppe och nere, flexslang Art. nr. 204770
- Flexslang FXS-L, längd 3,2 m Art. nr. 205276
- Ändkåpor förp. F-EK Art. nr. 205400
- Vidhäftningsprofil F-HP 6,8M Art. nr. 204376
- Spånspridningsskydd förp. F-SS 3,4M Art. nr. 204375
- Transportkartong L-MAX Art.nr 095170

10 Explosionsritning och reservdelslista

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	114
2	Produktinformationer	114
2.1	Producentinformationer	114
2.2	Mærkning af maskinen	114
2.3	Tekniske data	115
2.4	Emissioner	116
2.5	Leveringsomfang	116
2.6	Sikkerhedsanordninger	117
2.7	Tilsigtet brug	117
2.8	Tilbageværende risici	117
3	Sikkerhedshenvisninger	117
4	Klargøring / indstilling	120
4.1	Nettilslutning	120
4.2	Spånudsugning	120
4.3	Valg af savblad	120
4.4	Skift af savblad	120
4.5	Kløvekile	120
4.6	Lægning af tilslutningsledning	120
5	Drift	121
5.1	Ibrugtagning	121
5.2	Tænd og sluk	121
5.3	Indstilling af skæredybde	121
5.4	Indstilling af skråsnit	121
5.5	Neddykningssnit	121
5.6	Savning efter opmærkning	122
5.7	Savning med parallelanslag	122
5.8	Arbejde med undergrebanslag	122
6	Vedligeholdelse og reparation	122
6.1	Lagring	122
7	Optisk signalvisning af driftstilstanden	122
8	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	123
9	Specialudstyr	124
10	Eksploderet tegning og reservedelsliste	124

1 Forklaring af tegn



Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.
Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.



Dette symbol kendetegner en mulig skadelig situation.
Hvis denne ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.



Dette symbol kendetegner brugertips og andre nyttige informationer.

2 Produktinformationer

K 85 Ec: art.nr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

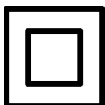
KSS 80 Ec 370: art.nr., 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Producentinformationer

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

2.2 Mærkning af maskinen

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



Beskyttelsesklasse II



CE-mærkning til dokumentation for overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav, i henhold til maskindirektivets bilag I.



Kun for EU lande

Elektrisk værktøj må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.



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

2.3 Tekniske data

K 85 Ec

Driftsspænding	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Optagen effekt konstant drift	2300 W	2300 W	2300 W
Strømforbrug konstant drift	10,8 A	17 A	17 A
Omdrejningstal i tomgang	2250 - 4400 min ⁻¹		
Skæredybde 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Drejeligt saveapparat	0°– 60°		
Savbladsdiameter maks/min	237/220 mm		
Savbladstykkelser	2,0 mm		
Værktøjets skærebredde	2,5 mm		
Savbladets holdeboring	30 mm		
Udsugningsstuds-diameter	35 mm		
Vægt uden netkabel, uden parallelanslag	6,7 kg		
Mål (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Driftsspænding	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Optagen effekt konstant drift	2300 W	2300 W	2300 W
Strømforbrug konstant drift	10,8 A	17 A	17 A
Omdrejningstal i tomgang	2250 - 4400 min ⁻¹		
Skæredybde 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Drejeligt saveapparat	0°– 60°		
Savbladsdiameter maks/min	237/220 mm		
Savbladstykkelser	2,0 mm		
Værktøjets skærebredde	2,5 mm		
Savbladets holdeboring	30 mm		
Udsugningsstuds-diameter	35 mm		
Vægt uden netkabel, uden parallelanslag	7,3 kg		
Mål (B x L x H)	270 x 414 x 305 mm		

som kappe-savesystem

Skæredybde 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Skærelængde ved 80 mm emnetykkelse	370 mm
Vægt med føringsanordning, uden netkabel	8,3 kg
Mål inkl. føringsanordning (B x L x H)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841-1 og EN 62841-2-5 og kan bruges til at sammenligne elværktøjet med et andet og til at foretage en foreløbig vurdering af belastningen.



Fare

Støjemissioner under den faktiske brug af elværktøjet kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af den måde, som værktøjet anvendes på, især hvilken type emne der bearbejdes.

Derfor skal du altid bruge høreværn, også når elværktøjet kører uden belastning!

2.4.1 Informationer vedr. støj

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

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 102 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

2.4.2 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm svingning er mindre end $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Leveringsomfang

Håndrundsav K85 Ec komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 237 mm, 12 tænder
- 1 spaltekniv (tykkelse 2,0 mm)
- 1 parallelanslag ved artikelnr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
- 1 driftsvejledning
- 1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“
- 1 transportkasse ved artikelnr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Kapsavs system KSS80Ec/370 komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 237 mm, 12 tænder
- 1 spaltekniv (tykkelse 2,0 mm)
- 1 parallelanslag
- 1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
- 1 driftsvejledning
- 1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“
- 1 Føringsanordning L (maksimal snitlængde 370 mm)

2.6 Sikkerhedsanordninger



Fare

Disse anordninger kræves for at opnå en sikker drift af maskinen og må ikke fjernes eller være defekte. Kontroller sikkerhedsanordningerne for korrekt funktion og mulige beskadigelser før drift. Brug ikke maskinen, hvis sikkerhedsanordninger mangler eller fungerer forkert.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

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

2.7 Tilsigtet brug

K 85 Ec / KSS 80 Ec er udelukkende egnet til længde- og tværsnit i massivt træ.

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

Det er også muligt at forarbejde træfiberisulationsmaterialer og plast (polystyren).

Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. For en beskadigelse, som resulterer af sådan brug, er producenten ikke ansvarlig.

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

2.8 Tilbageværende risici



Fare

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

- Ved kontakt med savbladet i startåbningens område under basispladen.
- Ved kontakt med den fremstående del af savbladet under emnet, under savning.
- For kontakt med roterende dele fra siden, savblad, spændeflange og flangeskrue.
- Ved tilbagestød fra maskinen, hvis emnet kommer i klemme.
- Ved brud af savblad / udslyngende savblad eller dele heraf.
- Ved kontakt med strømførende dele ved åbnet kabinet og ikke afbrudt netstik.
- Ved ugunstig påvirkning af høreevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Under længerevarende drift uden udsugning er der fare for udslip af sundhedsskadeligt træstøv.

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

Tag altid hensyn til de efterfølgende sikkerhedshenvisninger og de gældende sikkerhedsbestemmelser i landet!

Læs også sikkerhedshenvisninger i det vedlagte hæfte "Sikkerhedshenvisninger".

Generelle henvisninger:

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

Du må ikke anvende:

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

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

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

Henvisninger vedr. drift:

Savning



- **Sørg for, at du ikke kommer ind i savens område eller til savbladet med hænderne. Hold på ekstra grebet eller motorhuset med den anden hånd.** Bruges begge hænder til at holde saven, kan disse ikke blive kvæstet af savbladet.
- **Grib ikke under emnet.** Beskyttelseshætten kan ikke beskytte dig mod savbladet under emnet.
- **Tilpas skæredybden til emnets tykkelse.** Den skal kunne ses mindre end en fuld tandhøjde under emnet.
- **Hold aldrig emnet, der skal saves i, fast i hånden eller ovenover benet. Sikr emnet i en stabil holder.** Det er vigtigt at fastgøre emnet godt for at reducere faren for kontakt med kroppen, klemning af savbladet eller tab af kontrollen.
- **Hold fast i el-apparatets isolerede gribeflader, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger eller apparatets egen tilslutningsledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket fører til et elektrisk stød.

- **Anvend altid anslag eller lige kantføring under længdesavning.** Dette forbedrer snitnøjagtigheden og reducerer muligheden for, at savbladet sætter sig i klemme.
- **Brug altid savblade i den rigtige størrelse og med passende holdeboring (f.eks. rombeformet eller rund).** Savblade, der ikke passer til savens monteringsdele, løber urund og fører til tab af kontrollen.
- **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savblad afstandsskiver eller skruer.** Savbladets afstandsskiver og skruer er konstrueret specielt til din sav, til optimal ydelse og driftssikkerhed.

Tilbagestød – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger

- Et tilbagestød er en pludselig reaktion som følge af, at et savblad har sat sig fast, har sat sig i klemme eller er justeret forkert, dette medfører igen, at en ukontrolleret sav går opad og bevæger sig ud af emnet og hen imod brugeren.
- Sætter savbladet sig fast eller i klemme i den lukkende savspalte, blokerer det, og motorkraften slår saven tilbage hen mod brugeren.
- Drejes eller justeres savbladet forkert i savsnittet, kan tænderne på den bageste savbladkant sætte sig fast i træoverfladen, hvorved savbladet bevæges ud af savspalten, og saven springer tilbage hen mod brugeren.

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

- **Hold fast i saven med begge hænder og sørg for, at dine arme befinder sig i en position, hvor du kan optage tilbagestød. Ophold dig altid ved siden af savbladet, stå aldrig i en linje med savbladet.** Ved et tilbagestød kan rundsaven springe tilbage, dog kan brugeren beherske tilbagestødende ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- **Hvis savbladet sidder i klemme, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke saven og holde den roligt i emnet, til savbladet er standset. Forsøg aldrig at fjerne saven fra emnet eller at trække den bagud, så længe savbladet drejer,**

ellers er der fare for tilbageslød. Find frem til og afhjælp årsagen til, at savbladet sidder i klemme.

- Hvis du vil starte en sav, som befinder sig i emnet, skal savbladet centreres i spalten og kontrollér, om savetænderne ikke sidder fast. Sidder savbladet fast, kan det bevæge sig ud af emnet eller føre til et tilbageslød, når saven startes igen.
- Støt store plader, for at mindske risikoen for tilbageslød pga. et klemmende savblad. Store plader kan bøje sig på grund af deres egenvægt. Plader skal støttes på begge sider både i nærheden af savspalten og på kanten.
- Brug aldrig sløve eller beskadigede savblade. Savblade med uskarpe eller forkert indstillede tænder fører på grund af en for smal savspalte til øget friktion, fastklemning af savbladet og tilbageslød.
- Træk skæredybde- og skærevinkelindstillingen fast, før du saver. Ændres indstillingerne under savearbejdet, kan savbladet sætte sig fast, hvilket kan føre til et tilbageslød.
- Vær særlig forsigtig, når der saves i eksisterende vægge eller i andre områder, der ikke kan ses. Det neddykkende savblad kan blokere og føre til tilbageslød, hvis der saves i skjulte genstande.

Funktion af den nederste beskyttelseshætte

- Kontrollér før brug, om den nederste beskyttelseshætte lukker korrekt. Brug ikke saven, hvis den nederste beskyttelseshætte ikke kan bevæges frit og ikke lukker med det samme. Klem eller bind aldrig den nederste beskyttelseshætte fast i åbnet position. Skulle saven falde utilsigtet ned på jorden/gulvet, kan den nederste beskyttelseshætte blive bøjet. Åbn beskyttelseshætten med tilbagetrækshåndtaget og sikr, at den bevæger sig frit, og at den hverken berører savblad eller andre dele i forbindelse med alle snitvinkler og snitdybder.
- Kontrollér fjederens funktion til den nederste beskyttelseshætte. Vedligehold saven før brug, hvis nederste beskyttelseshætte og fjeder ikke arbejder korrekt. Beskadigede dele, klæbrige aflejringer eller ophobninger af spåner får den nederste beskyttelseshætte til at arbejde forsinket.

- Åbn kun den nederste beskyttelseshætte manuelt til særlige snit som f.eks. "dykke- og vinkelsnit". Åben den nederste beskyttelseshætte med tilbagetrækshåndtaget og slip det, så snart savbladet dykker ned i emnet. Under alt andet savearbejde skal den nederste beskyttelseshætte arbejde automatisk.
- Læg ikke saven på arbejdsbordet eller gulvet, uden at den nederste beskyttelseshætte dækker savbladet. Et ubeskyttet, efterløbende savblad bevæger saven imod snitretningen og saver i alt, hvad der er i vejen for saven. Vær opmærksom på, at saven har en efterløbstid.

Kløvekilens funktion

- Brug savbladet, der passer til kløvekilen. Kløvekilen fungerer kun, hvis savbladets grundklinge er tyndere end kløvekilen, og tandbredden være tykkere end kløvekilens.
- Justér kløvekilen som beskrevet i denne betjeningsvejledning. Forkerte afstande, forkert position og indstilling kan være årsagen til, at kløvekilen ikke er i stand til at forhindre et tilbageslød på en effektiv måde.
- Brug altid spaltekniv, undtaget ved "dykkesnit". Monter kløvekilen igen efter dykkesnittet. Kløvekilen er i vejen under dykkesnit og kan udløse et tilbageslød. Dette afsnit gælder kun for håndrundsave uden MAFELL-flipkile.
- Spaltekniven skal være i savespalten, for at kunne fungere. Ved korte snit kan kløvekilen ikke forhindre tilbageslød.
- Brug ikke saven med bøjet spaltekile. Allerede en lille fejl kan medføre, at beskyttelseshætten lukker langsommere.

Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af justéranordningen og føringen, har en stor sikkerhedsmæssig betydning.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Klargøring / indstilling

4.1 Nettilslutning

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

4.2 Spånudsugning



Fare

Sundhedstruende støv skal opuges med en M-suger.

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

Den indvendige diameter af udsugningsstudsens 3 (fig. 1) er 35 mm.

4.3 Valg af savblad

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

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

- HM-rundsavblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tænder

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

- HM-rundsavblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 tænder

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

- HM-rundsavblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tænder

Savning af træfiberisulationsmaterialer:

- HM-rundsavblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tænder

Savning af plast (polystyren).

- HM-rundsavblad Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tænder

4.4 Skift af savblad



Fare

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

- Betjen trykkeren 2 (fig. 2) og træk spærrehåndtaget 19 opad. Nu er savakslens arreteret og kontakten låst. Du kan arrettere den bevægelige

beskyttelseshætte ved hjælp af indtrækningshåndtaget 1 (fig. 2) eller manuelt i åbnet stilling for at lette skift af værktøjet.

- Med sekskant-skruetrækkeren 5 (holder fig. 2) løsner du flangeskruen 18 (fig. 3) **mod uret**. Fjern nu skruen og den forreste spændeflange 12.
- Nu kan du fjerne savbladet.
- Spændeflangerne skal være fri for vedhæftende dele.
- Kontrollér drejeretningen, når savbladet sættes i.
- Sæt så spændeflangeren på igen, sæt flangeskruen på og stram den ved at skrue den **med uret**.
- Luk beskyttelseshætten. Tryk hertil spærrehåndtaget 19 (fig. 2) nedad.

4.5 Kløvekile



Fare

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

Spaltekniven 15 (billede 3) forhindrer, at savbladet klemmer under savning på langs. Den korrekte afstand til savbladet vises på (billede 4).

- Til omstilling løsner du skruen 4 (fig. 3) via den medfølgende sekskant-skruetrækker 5 (fig. 2)
- Forsyd spaltekniven i knivens slids og stram skruen igen.

4.6 Lægning af tilslutningsledning



Fare

Vær under arbejdet opmærksom på, hvordan tilslutningsledningen er lagt. En dårlig lagt tilslutningsledning kan nedsætte sikkerheds- og arbejdsfunktionerne og komme i kontakt med værktøjet.

Fig. 5 viser et eksempel på, hvordan den skal lægges.

Før tilslutningsledningen hen mod kabelbøsningen og væk fra maskinen. Lad aldrig tilslutningsledningen komme i nærheden af arbejdsværktøjet. Brug som støtte velcrobåndet på udsugningsstudsens.

5 Drift

5.1 Ibrugtagning

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

5.2 Tænd og sluk

- **Tilkobling:** Tryk tændingsspærren 7 (fig. 2) til åbning fremad. Betjen derefter med trykt tændingspærre kontakten 8.

Da der er tale om en kontakt uden fastlåsning, kører maskinen kun, så længe der trykkes på denne kontakt.

Den indbyggede elektronik sørger under tændingen for en rykfri acceleration og regulerer under belastning omdrejningstallet på den fast indstillede værdi.

Desuden regulerer denne elektronik ved overbelastning tilbage, dvs. savbladet bliver stående.

Sluk så for maskinen. Tænd herefter for maskinen igen og sav videre med forringet fremføringshastighed.

Med stillehjulet 20 (fig. 2) kan værktøjets omdrejningstal indstilles trinløst mellem 2250 og 4400 min⁻¹.

Trin	Omdrejningstal min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Materialegrupper

- Hårdt træ, blødt træ, lamineret træ
 - Trin 4 - 6
- Belagte pladematerialer
 - Trin 4 - 6
- Blød fiber
 - Trin 6
- **Frakobling:** Slip kontakten 8 for at frakoble. Med den indbyggede, automatiske bremse begrænses udløbstiden for savbladet til ca. 5 s. Kontaktspærren

aktiveres igen og sikrer håndrundsaven mod tilfældig tænding.

5.3 Indstilling af skæredybde

Skæredybden kan indstilles trinløst i et område mellem 0 og 88 mm.

Dette gøres på følgende måde:

- Tryk knappen 11 (fig. 1) og indstil skæredybden med dykkerhåndtaget 6.
- Du kan aflæse skæredybden på afskærmningens skala 13. Som viser fungerer dykkerhåndtagets røde overflade 6.



Indstil altid skæredybden på en værdi, som er ca. 2 til 5 mm større end den materialetykkelse, som saves.

5.4 Indstilling af skrånsnit

Det er muligt at indstille saveaggregatet på den ønskede vinkel mellem 0 °og 60° til skrå savning.

- Til skrå positionering stilles maskinen i udgangsposition og støttes på en sådan måde, at saveaggregatet kan svinges.
- Løsne vingeskruen 10 (fig. 2).
- Vinklen indstilles i henhold til skalaen ved drejesegmentet.
- Derefter tilspændes vingeskrue 10.

5.5 Neddrykningssnit



Fare

Fare for tilbagestød ved dykkesavning! Før inddykning lægges maskinen med basispladens bageste kant på et anslag, som sidder på emnet. Hold maskinen under dykning fast ved håndgrebet og skub den lidt forud!

- Tryk knappen 11 (fig. 1) og sæt maskinens med dykkerhåndtaget 6 til øverste stilling.
- Med indtrækningskontakten 1 (fig. 2) åbnes beskyttelseshætten således, at maskinen kan sætte på emnet du ønsker at bearbejde. Savbladet er nu

placeret frit over materialet og kan justeres til opmærkning.

- Tænd maskinen og tryk dykkerhåndtaget 6 (fig. 1) nedad. Dermed dykker savbladet lodret ned i emnet. Herunder ses dykkedybden på skala 13. Spaltekniven drejer under dykningen opad. Så snart spalten bag savbladet er fri, mens maskinen bevæges forud, vender spaltekniven tilbage til den normale position.



Ved gentagende dykkesnit med samme dybde kan dykkedybden indstilles i forud.

Dette gøres på følgende måde:

- Indstil maskinen til den ønskede dykkedybde.
- Åbn klemmeskruen 14 (fig. 2) og sæt anslagsstangen 16 ned på anslaget.
- Stram klemmeskruen igen. Efter afslutning af dykkearbejdet sætter du anslagsstangen til øverste position.

5.6 Savning efter opmærkning

Svingedelen har en opmærkningskant for 0° - 60°. Denne opmærkningskant svarer til den indvendige side af savbladet. Til skrånsnit kan opmærkningen ses igennem åbningen på venstre side af den øvre beskyttelseshætte (pil, fig. 2).

- Hold fast i maskinen med håndgrebene og sæt den forreste del af dens basisplade på emnet.
- Start rundsaven (se afsnit 5.2) og skub maskinen lige i skæreretningen.
- Når snittet er færdigt, slukkes saven ved at slippe kontakten 8 (Fig. 2).

5.7 Savning med parallelanslag

Parallelanslaget 17 (fig. 2) bruges til at save parallelt til en eksisterende kant. Herved er der mulighed for, at montere anslaget til højre eller venstre på maskinen. Derved er snitområdet på højre side 47 - 200 mm og på venstre side 195 - 405 mm. I området på 195 - 260 mm skal maskinen sættes ca. 10 mm opad så anslaget kan skubbes under motorhuset.

- Snitbredden kan indstilles ved at løsne vingeskrue nr. 9 (fig. 2), dette gøres ved at forskyde anslaget og så spænde vingeskrue nr. 9 igen.

Du kan desuden bruge parallelanslaget som dobbelt underlag (anslaget vendes om - føringsoverfladen til emnet viser opad), for at opnå en bedre føring af rundsaven. Nu er det muligt at føre maskinen langs en på emnet fastgjort lægte.

5.8 Arbejde med undergrebsanslag

Undergrebsanslaget bruges til at arbejde parallelt på en eksisterende kant. Herved er der mulighed for, at montere anslaget til højre eller venstre på maskinen. Derved er snitområdet på højre side ca. 12 - 48 mm og på venstre side ca. 40 - 280 mm.

- Snitbredden kan indstilles ved at løsne vingeskrue nr. 9 (fig. 2), dette gøres ved at forskyde anslaget og så spænde vingeskrue nr. 9 igen.

6 Vedligeholdelse og reparation



Fare

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

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

Kuglelejerne har livsvarig smøring. Efter længere tids drift anbefales det, at der udføres service på maskinen af på autoriseret Mafell-kundeservice værksted.

Brug kun vores specielle fedtstof til alle smøresteder, ordre- nr. 049040 (1 kg - dåse).

6.1 Lagring

Rengør maskinen omhyggeligt, hvis maskinen bruges i længere tid. Sprøjt blanke metaldele ind med et rustbeskyttelsesmiddel.

7 Optisk signalvisning af driftstilstanden

Farven på hastighedshjulet angiver maskinens driftstilstand.

Så længe maskinens ydeevne ikke overbelastes, lyser hastighedshjulet permanent grønt under drift.

Hvis indstillingshjulet lyser rødt, er der en fejlfunktion (se kapitel Fejlafhjælpning).

8 Afhjælpning af driftsforstyrrelser



Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Afbryd strømmen og fjern el-stikket, før du undersøger fejlen!

I det følgende ses en oversigt over hyppige fejl, og hvorfor de opstår. Opstår der andre fejl, bedes du kontakte din forhandler eller kundeservicen hos MAFELL direkte.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Maskinen kan ikke tændes, og hastighedshjulet lyser rødt	Overtemperaturfrakobling	Lad maskinen afkøle
	Overspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Underspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
Maskinen kan ikke tændes, og hastighedshjulet lyser ikke	Ingen netspænding	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Netsikring defekt	Få sikringen udskiftet af en elektriker
Maskinen kan ikke tændes, og hastighedshjulet lyser grønt	Kulbørster slide	Bring maskine til kundeserviceværkstedet hos MAFELL
Maskinen standser under skæringen, og hastighedshjulet lyser rødt	Overbelastningsafbrydelse	Reducer fremføringshastighed
	Overspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Underspændingsfrakobling	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
Maskinen standser under skæringen, og hastighedshjulet lyser ikke	Strømsvigt	Få sikringerne på netværksområdet kontrolleret af en elektriker
Savbladet klemmer sig fast	For stor fremføring	Reducer fremføringshastighed
	Sløvt savblad	Slip kontakt med det samme. Maskinen fjernes fra emnet og savbladet udskiftes
	Spændinger i emnet	Vær meget forsigtig ved savning, da risikoen for tilbageslag øges.
	Dårlig maskinstyring (f.eks. på grund af frihåndsstyring)	Brug parallelanslag
	Ujævn emneoverflade	Overfladen planes
Savbladet vibrerer i emnet	Savbladet er ikke justeret korrekt	Efterspænd savbladet
	Emnet er ikke fastgjort	Fastgør emnet med klemmer
Savbladet stopper - motoren kører videre	Savbladet er ikke rigtig fastgjort	Efterspænd savbladet
Brandplet på skærestederne	Savblad, der er uskarpt eller uegnet til arbejdet	Skift savblad
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	Rengør spånudkasteren
	Langvarig savning uden udsugning	Maskinen tilsluttes til ekstern udsugning, f.eks. støvseparator

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Den nederste bevægelige afskærmning lukker ikke eller kun langsomt	Spåner og trædele i den nederste bevægelige afskærmning	Fjern spåner og trædele

9 Specialudstyr

- Savblad-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 tænder (længdesnit) Best.nr. 092590
- Savblad-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 tænder (længde- og tværsnit) Best.nr. 092591
- Savblad-HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 tænder (tværsnit) Best.nr. 092592
- Føringsskinne F80, 800 mm lang Best.nr. 204380
- Føringsskinne F110, 1100 mm lang Best.nr. 204381
- Føringsskinne F160, 1600 mm lang Best.nr. 204365
- Føringsskinne F210, 2100 mm lang Best.nr. 204382
- Føringsskinne F310, 3100 mm lang Best.nr. 204383
- Vinkelanslag F-WA Best.nr. 205357
- Tilbehør til føringsskinne:
 - Skruetvinge F-SZ180MM (2 stk.) Best.nr. 207770
 - Forbindelsesstykke F-VS Best.nr. 204363
 - Skinnetaske F160 Best.nr. 204626
- Skinnetaskesæt F80/160 med vinkelanslag: F80 + F160 + forbindelsesstykke + vinkelanslag + 2 skruetvinger + skinnetaske Best.nr. 204749
- Skinnetaskesæt F160/160 med: 2 x F160 + forbindelsesstykke + 2 skruetvinger + skinnetaske Best.nr. 204805
- Paralleltanslag K85-PA Best.nr. 205323
- Undergrebsanslag K85-UA Best.nr. 205166
- Føringsanordning L Best.nr. 208171
- Suge-spænde-system Aerofix suge F-AF 1 består af: 1,3 m skinne, adapter for oppe og nede, flexslange Best.nr. 204770
- Flexslange FXS-L, længde 3,2 m Best.nr. 205276
- Sluthætter emb. F-EK Best.nr. 205400
- Adhæsionsprofil emb. F-HP 6.8M Best.nr. 204376
- Overfladebeskytter emb. F-SS 3,4M Best.nr. 204375
- Transportkasse L-MAX Best.nr. 095170

10 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: www.mafell.com

Содержание

1	Объяснение условных знаков	126
2	Данные изделия.....	126
2.1	Сведения о производителе.....	126
2.2	Маркировка машины	126
2.3	Технические характеристики	127
2.4	Выброс.....	128
2.5	Комплект поставки.....	128
2.6	Предохранительные устройства	129
2.7	Использование по назначению	129
2.8	Остаточные риски.....	129
3	Указания по технике безопасности	129
4	Оснащение/настройка	132
4.1	Подключение к сети.....	132
4.2	Отсос стружки	132
4.3	Выбор диска пилы	132
4.4	Замена диска пилы.....	133
4.5	Расклинивающий нож.....	133
4.6	Прокладка соединительного кабеля	133
5	Эксплуатация	133
5.1	Ввод в эксплуатацию.....	133
5.2	Включение и выключение	133
5.3	Настройка глубины реза	134
5.4	Настройка угла реза	134
5.5	Разрезы с утапливанием	134
5.6	Резание по разметке	135
5.7	Резание с параллельным упором	135
5.8	Работы с упором нижнего захвата	135
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт	135
6.1	Хранение	135
7	Оптический сигнальный индикатор рабочего состояния	136
8	Устранение неполадок.....	136
9	Специальные принадлежности	138
10	Покомпонентное изображение и список запасных частей	138

1 Объяснение условных знаков



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

В случае их невыполнения возможны тяжчайшие травмы.



Этот символ означает ситуацию, в которой возможно повреждение имущества.

Если ее не избежать, возможны повреждения изделия или предметов, находящихся рядом с ним.



Этим символом помечены советы по применению и другая полезная информация.

2 Данные изделия

К 85 Ес: арт. № 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91С601, 91С620

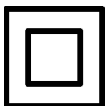
КSS 80 Ес 370: арт. № 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Сведения о производителе

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, телефон +49 (0)7423/812-0, факс +49 (0)7423/812-218, эл. почта mafell@mafell.de

2.2 Маркировка машины

Все данные, необходимые для идентификации машины, указаны на заводской табличке.



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

К 85 cc

Рабочее напряжение	230 В пер. тока	110 В пер. тока	120 В пер. тока
Частота сети	50 Гц	50 Гц	60 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	2300 Вт	2300 Вт	2300 Вт
Потребление электроэнергии продолжительный режим работы	10,8 А	17 А	17 А
Холостой ход	2250 - 4400 мин ⁻¹		
глубина пропила 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 мм		
Наклоняемый распиловочный агрегат	0° – 60°		
Диаметр пильного диска макс./мин.	237/220 мм		
толщина основы пильного полотна	2,0 мм		
Ширина пропила инструмента	2,5 мм		
Посадочное отверстие для диска пилы	30 мм		
Диаметр отсасывающего патрубка	35 мм		
Вес без кабеля питания, без параллельного упора	6,7 кг		
Размеры (Ш x Д x В)	270 x 414 x 305 мм		

KSS 80 Ec 370

Рабочее напряжение	230 В пер. тока	110 В пер. тока	120 В пер. тока
Частота сети	50 Гц	50 Гц	60 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	2300 Вт	2300 Вт	2300 Вт
Потребление электроэнергии продолжительный режим работы	10,8 А	17 А	17 А
Холостой ход	2250 - 4400 мин ⁻¹		
глубина пропила 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 мм		
Наклоняемый распиловочный агрегат	0° – 60°		
Диаметр пильного диска макс./мин.	237/220 мм		
толщина основы пильного полотна	2,0 мм		
Ширина пропила инструмента	2,5 мм		
Посадочное отверстие для диска пилы	30 мм		
Диаметр отсасывающего патрубка	35 мм		
Вес без кабеля питания, без параллельного упора	7,3 кг		
Размеры (Ш x Д x В)	270 x 414 x 305 мм		
в качестве системы торцовочной пилы			
глубина пропила 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 мм		
Длина реза при толщине заготовки 80 мм	370 мм		
Вес с направляющим устройством, без сетевого кабеля	8,3 кг		
Размеры в т.ч. направляющее устройство (Ш x Д x В)	295 x 810 x 305 мм		

2.4 Выброс

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841-1 и EN 62841-2-5 и могут использоваться для сравнения электроинструмента с другим инструментом и для предварительной оценки нагрузки.



Опасно

При использовании электроинструмента уровни шума могут отличаться от указанных значений. Это зависит от способа использования инструмента, в частности, от типа обрабатываемой детали.

Поэтому всегда используйте средства защиты органов слуха, даже когда электроинструмент работает без нагрузки!

2.4.1 Данные по излучению шума

Определенные в соответствии с EN 62841-1 и EN 62841-2-5 значения излучения шума составляют:

уровень звукового давления	$L_{PA} = 94$ дБ (A)
погрешность	$K_{PA} = 3,0$ дБ (A)
уровень звуковой мощности	$L_{PA} = 102$ дБ (A)
погрешность	$K_{PA} = 3,0$ дБ (A)

Измерение шума производится с помощью диска пилы, входящего в серийный комплект поставки.

2.4.2 Данные по вибрации

Типичная вибрация кисти/руки составляют менее $2,5 \text{ м/с}^2$.

2.5 Комплект поставки

Ручная дисковая пила K85 Ec в комплекте с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 237 мм, 12 зубьев
- 1 расклинивающий нож (толщина 2,0 мм)
- 1 параллельный упор при арт. № 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 инструмент для управления в держателе на машине
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 экземпляр „Указаний по технике безопасности“
- 1 ящик для транспортировки при арт. № 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Система торцовочной пилы KSS80Ec/370 в сборе с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 237 мм, 12 зубьев
- 1 расклинивающий нож (толщина 2,0 мм)
- 1 параллельный упор
- 1 инструмент для управления в держателе на машине
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 экземпляр „Указаний по технике безопасности“
- 1 Направляющее устройство L (максимальной длиной распила 370 мм)

2.6 Предохранительные устройства



Опасно

Эти устройства необходимы для безопасной эксплуатации машины, поэтому их удаление или отключение запрещено.

Перед эксплуатацией проверьте предохранительные устройства на работоспособность и возможные повреждения. Не используйте машину с отсутствующими или неэффективными предохранительными устройствами.

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

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

2.7 Использование по назначению

K 85 Ec / KSS 80 Ec 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 пыльные диски согласно EN 847-1.

Возможна также обработка изоляционных материалов из древесного волокна и синтетических материалов (вспененный полистирол).

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, которые могут привести к последствиям для здоровья.

- прикосновение к диску пилы в области врезного отверстия под плитой основания,
- Прикосновение к выступающей под заготовкой части диска пилы при резании.
- Касание вращающихся деталей со стороны: диск пилы, зажимной фланец и винт фланца,
- Отдача машины при зажиме в заготовке.
- Разрушение и выброс диска пилы или частей диска пилы.
- Касание токопроводящих деталей при открытом корпусе и не извлеченной вилке питания.
- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

Всегда соблюдайте приведенные далее указания по безопасности и правила техники безопасности, действующие в стране, где применяется пила!

Также ознакомьтесь с Указания по технике безопасности в прилагаемой брошюре «Указания по технике безопасности».

Общие указания:

- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.

- Ни в коем случае не работайте без защитных приспособлений, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не изменяйте в машине ничего, что могло бы отрицательно сказаться на ее безопасности.
- При использовании машины вне помещения рекомендуется использование выключателя тока утечки.
- Поврежденные кабели или вилки следует немедленно заменить. Замена должна производиться только специалистами Mafell или авторизованным сервисным центром Mafell во избежание рисков угрозы для безопасности.
- Избегайте резких перегибов кабеля. Особенно при транспортировке и хранении машины не наматывайте кабель вокруг машины.
- **Не 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.

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,
- Шлифовальные диски

Указания по применению средств личной защиты:

- Во время работы всегда использовать защиту органов слуха.
- Во время работы всегда использовать противопылевой респиратор.
- При работе носите защитные очки.

Указания по эксплуатации:

Процесс распиливания



Опасность

- **Держите электроинструмент за изолированные поверхности захвата, если выполняете работу, при которой насадка может попасть на скрытый силовой кабель.** При контакте с проводящими 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 движется из заготовки в направлении к оператору.
- Если диск пилы загибается или застревает в последнем пропилах, он блокируется и усилие двигателя бьет пилу обратно в направлении к оператору.
- Если диск пилы перекручивается или неправильно выровнен в разрезе, зубья задней кромки диска пилы могут зацепиться за деревянную поверхность, в результате чего диск пилы выдвигается из распила и пила отскакивает назад в направлении оператора.

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 движется и не касается ни диска пилы, ни других деталей при всех углах и глубинах реза.
- **Проверьте исправность пружин нижнего защитного кожуха. Перед использованием пилы поручите ее техобслуживание, если нижний защитный кожух и пружина не в идеальном рабочем состоянии.** Поврежденные детали, липкие отложения или накопление стружки способствуют задержкам в работе защитного кожуха.
- **Открывайте нижний защитный кожух рукой только при выполнении особых видов разрезов, 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 стружки



Опасно

Опасную для здоровья пыль следует удалять с помощью всасывающего M-устройства.

При проведении любых работ, при которых образуется большое количество пыли, подсоедините машину к подходящему внешнему вытяжному устройству. Скорость движения воздуха должна составлять не менее 20 м/с.

Внутренний диаметр отсасывающего патрубка 3 (рис.1) 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 поперек и вдоль волокон:

- Твердосплавный диск пилы Ø 237 x 2,5 x 30 мм, 24 зуба

резание мягкой и твердой древесины специально вдоль волокон:

- Твердосплавный диск пилы Ø 237 x 2,5 x 30 мм, 12 зуба

резание мягкой и твердой древесины специально поперек волокон:

- Твердосплавный диск пилы Ø 237 x 2,5 x 30 мм, 56 зуба

Резка изоляционных материалов из древесного волокна:

- твердосплавный диск пилы Ø 237 x 2,5 x 30 мм, 56 зубьев

Резка синтетических материалов (вспененный полистирол):

- твердосплавный диск пилы Ø 237 x 2,5 x 30 мм, 24 зуба

4.4 Замена диска пилы



Опасно

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

- Включите зажим 2 (рис. 2) и потяните рычаг блокировки 19 вверх. Теперь ось дисковой пилы фиксирована и рычаг выключения заблокирован. Можно зафиксировать подвижный защитный кожух при помощи предварительного рычага 1 (рис. 2) или вручную в открытом положении, чтобы облегчить смену инструмента.
- Шестигранной отверткой 5 (держатель рис. 2) выкрутите винт фланца 18 (рис. 3) **против часовой стрелки**. Теперь снимите винт, а также передний зажимный фланец 12.
- Теперь можно снять пильное полотно.
- Никакие детали не должны прилипать к зажимному фланцу.
- При установке диска пилы учтите направление вращения.
- Затем установите зажимный фланец, вставьте винт фланца и затяните поворотом **по часовой стрелке**.
- Закройте подвижный защитный кожух. Для этого прижмите вниз рычаг блокировки 19 (рис. 2).

4.5 Расклинивающий нож



Опасно

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

Расклинивающий нож 15 (рис. 3) препятствует зажиманию диска пилы при продольной резке. Правильное расстояние до диска пилы показано на (рис. 4).

- Отвинтите для регулирования винт 4 (рис. 3) при помощи шестигранной отвертки 5, входящей в комплект поставки (рис. 2)
- 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. 5.

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 7 (рис. 2) для разблокирования вперед. Затем активируйте рычаг включения 8 при нажатой блокировке против включения.

Поскольку он представляет собой выключатель без блокировки, машина работает лишь до тех пор, пока этот рычаг выключения нажат.

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 20 (рис. 2) можно настроить число оборотов инструмента плавно в диапазоне от 2250 до 4400 мин⁻¹.

Уровень	Число оборотов мин ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Группы материала

- твердая древесина, мягкая древесина, клеенная древесина
 - Уровень: **4 - 6**
- плитные материалы с покрытием
 - Уровень: **4 - 6**
- Мягкое волокно
 - Уровень: **6**

• **Выключение:** Для выключения опустите рычаг включения 8. Благодаря встроенному автоматическому тормозу время движения по инерции диска пилы сокращается до припл. 5 с. Блокировка автоматически срабатывает и блокирует ручную дисковую пилу от включения по ошибке.

5.3 Настройка глубины реза

Глубина резания бесступенчато регулируется в диапазоне от 0 до 88 мм.

Выполните для этого следующее:

- Нажмите нажимную кнопку 11 (рис. 1) и настройте рычагом утопления 6 глубину пропила.
- Глубину пропила можно считать на шкале 13 на крышке. В качестве стрелки при этом служит плоскость с красным фоном рычага утопления 6.



Всегда устанавливайте глубину резания примерно на 2 - 5 мм больше, чем разрезаемая толщина материала.

5.4 Настройка угла реза

Распиловочный агрегат можно настраивать на любой угол от 0° до 60°.

- Для установки под углом установите машину в исходное положение и подоприте ее так, чтобы можно было повернуть распиловочный агрегат.
- Отвинтите барашковый винт 10 (рис. 2).
- В соответствии со шкалой на поворотном сегменте настройте угол.
- Потом затяните барашковый винт 10.

5.5 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!

- Нажмите нажимную кнопку 11 (рис. 1) и настройте рычагом утопления 6 машину в самом верхнем положении.
- Предварительным рычагом 1 (рис. 2) откройте подвижный защитный кожух полностью, так чтобы машину можно было установить на обрабатываемую заготовку. Пильное полотно находится теперь свободно над материалом, и его можно направить к разметке.
- Включите машину и прижмите рычаг утопления 6 (рис. 1) вниз. При этом диск пилы вертикально погрузится в заготовку. При этом глубина утопления отображается на шкале 13. 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 14 (рис. 2) и установите упорную штангу 16 вниз до упора.
- Снова затяните зажимной винт. После завершения погружных работ установите упорную штангу в верхнее положение.

5.6 Резание по разметке

У поворотной детали есть разметочная кромка для 0° - 60°. Эта кромка для разметки соответствует внутренней стороне диска пилы. Для наклонного резания разметку можно просматривать через отверстие на левой стороне верхнего защитного кожуха (стрелка, рис. 2).

- 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 8 (рис. 2).

5.7 Резание с параллельным упором

Параллельный упор 17 (рис. 2) предназначен для распиливания параллельно к уже существующей кромке. При этом упор может быть установлен как с правой, так и с левой стороны машины. При этом зона резания с правой стороны составляет 47 - 200 мм, а с левой стороны 195 - 405 мм. В диапазоне 195 – 260 мм необходимо установить машину примерно на 10 мм вверх, чтобы можно было сдвинуть упор под корпус двигателя.

- После отпускания барашкового винта 9 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 можно вести машину вдоль рейки, закрепленной на заготовке.

5.8 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 машины. При этом зона резания с правой стороны составляет ок. 12 - 48 мм, а с левой стороны ок. 40 – 280 мм.

- После отпускания барашкового винта 9 можно регулировать ширину пропила (рис. 2), соответственно смещать упор и затем снова затянуть барашковый винт.

6 Техническое обслуживание и текущий ремонт



Опасно

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

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

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

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

6.1 Хранение

Тщательно очистите машину, если не собираетесь использовать ее в течение длительного времени. Распылите антикоррозийное средство на незащищенные металлические детали.

7 Оптический сигнальный индикатор рабочего состояния

Цвет маховика для настройки частоты вращения указывает на рабочее состояние станка.

Если станок не перегружен с точки зрения производительности, маховик для настройки частоты вращения постоянно светится зеленым во время работы.

Если маховик для настройки частоты вращения светится красным, это свидетельствует о наличии неисправности (см. главу «Устранение неполадок»).

8 Устранение неполадок



Опасно

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности. Предварительно выньте из розетки вилку кабеля питания!

Ниже перечислены наиболее частые неполадки и их причины. При возникновении других неполадок обращайтесь к своему поставщику или непосредственно в сервисную службу компании MAFELL.

Неполадка	Причина	Устранение
Станок не включается и маховик для настройки частоты вращения светится красным	Отключение при перегреве	Дайте станку охладиться
	Отключение при перенапряжении	Поручите электрику проверить электропитание
	Отключение при минимальном напряжении	
Станок не включается и маховик для настройки частоты вращения не светится	В сети отсутствует напряжение	Поручите электрику проверить электропитание
	Неисправен сетевой предохранитель	Поручите электрику заменить предохранитель
Станок не включается и маховик для настройки частоты вращения светится зеленым	Изношены угольные щетки	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL
Станок останавливается во время резки и маховик для настройки частоты вращения светится красным	Отключение при перегрузке	Уменьшите скорость подачи
	Отключение при перенапряжении	Поручите электрику проверить электропитание
	Отключение при минимальном напряжении	
Станок останавливается во время резки и маховик для настройки частоты вращения не светится	Отключение сетевого питания	Поручите электрику проверить входные предохранители со стороны сети

Неполадка	Причина	Устранение
Диск пилы заклинивает при подаче станка	Слишком быстрая подача	Уменьшите скорость подачи
	Затупившийся диск пилы	Немедленно отпустите выключатель. Извлеките станок из заготовки и замените диск пилы
	Напряжение в заготовке	При распиле соблюдайте особую осторожность, так как существует опасность обратного удара.
	Ненадлежащее управление станком (например, при управлении без использования рук)	Установите параллельный упор
	Неровная поверхность заготовки	Выверните поверхность
Диск пилы вибрирует на заготовке	Диск пилы неправильно отрегулирован	Затяните диск пилы
	Заготовка не закреплена	Закрепите заготовку с помощью зажимов
Диск пилы останавливается – двигатель продолжает вращаться	Диск пилы неправильно закреплён	Затяните диск пилы
Пятна прижога на местах пропилов	Непредназначенный для рабочей операции или затупившийся диск пилы	Замените диск пилы
Место выброса стружки забито	Слишком влажная древесина	Очистите место выброса стружки
	Длительное резание без отсоса	Подключите станок к внешнему отсосу, например, небольшому пылеуловителю
Нижний подвижный защитный кожух не закрывается или закрывается медленно	Стружка и опилки в нижнем подвижном защитном кожухе	Удалите стружку и опилки

9 Специальные принадлежности

- | | |
|--|---------------------|
| - пильное полотно - НМ Ø 237 x 2,5 x 30 мм, 12 зубьев (продольное резание) | № для заказа 092590 |
| - пильное полотно - НМ Ø 237 x 2,5 x 20 мм, 24 зуба (продольное и поперечное резание) | № для заказа 092591 |
| - пильное полотно - НМ Ø 237 x 2,5 x 20 мм, 56 зуба (поперечное резание) | № для заказа 092592 |
| - Направляющая F80, длина 800 мм | № для заказа 204380 |
| - Направляющая F110, длина 1100 мм | № для заказа 204381 |
| - Направляющая F160, длина 1600 мм | № для заказа 204365 |
| - Направляющая F210, длина 2100 мм | № для заказа 204382 |
| - Направляющая F310, длина 3100 мм | № для заказа 204383 |
| - Угловой упор F-WA | № для заказа 205357 |
| - Принадлежности к направляющей: | |
| - трубочина F-SZ180MM (2 шт.) | № для заказа 207770 |
| - соединительный элемент F-VS | № для заказа 204363 |
| - сумка для направляющих F160 | № для заказа 204626 |
| - Сумка с набором направляющих F80/160 с угловым упором, содержащая: F80 + F160 + соединительный элемент + угловой упор + 2 трубочины + сумка для направляющих | № для заказа 204749 |
| - Сумка с набором направляющих F160/160, содержащая: 2 x F160 + соединительный элемент + 2 трубочины + сумка для направляющих | № для заказа 204805 |
| - Параллельный упор K85-PA | № для заказа 205323 |
| - Упор нижнего захвата K85-UA | № для заказа 205166 |
| - Направляющее устройство L | № для заказа 208171 |
| - Система вакуумного крепления AeroFix F-AF 1, состоящая из: направляющая 1,3 м, адаптер для верхнего и нижнего шлангов, гибкий шланг | № заказа 204770 |
| - Гибкий шланг FXS-L, длина 3,2 м | № заказа 205276 |
| - Торцевая заглушка уп. F-EK | № заказа 205400 |
| - профиль соединения уп. F-HP 6.8M | № заказа 204376 |
| - Защита от осколков уп. F-SS 3,4M | № заказа 204375 |
| - Ящик для транспортировки L-MAX | № заказа 095170 |

10 Покомпонентное изображение и список запасных частей

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

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	140
2	Informacje dot. produktu.....	140
2.1	Dane dot. producenta	140
2.2	Oznaczenie maszyny	140
2.3	Dane techniczne	141
2.4	Emisje	142
2.5	Zakres dostawy	142
2.6	Urządzenia zabezpieczające	143
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	143
2.8	Ryzyko szczątkowe	143
3	Przepisy bezpieczeństwa	143
4	Zbrojenie / Ustawianie	146
4.1	Podłączenie do sieci	146
4.2	Wyciąg na wióry	146
4.3	Wybór brzeszczotu	146
4.4	Wymiana brzeszczotu	147
4.5	Klin rozdzielnik	147
4.6	Ułożenie przewodów przyłączeniowych	147
5	Praca	147
5.1	Rozruch urządzenia	147
5.2	Włączanie i wyłączanie	147
5.3	Ustawianie głębokości cięcia	148
5.4	Ustawianie rzazów ukośnych	148
5.5	Cięcia zanurzeniowe	148
5.6	Cięcie z trasowaniem	149
5.7	Cięcie z ogranicznikiem równoległym	149
5.8	Praca z ogranicznikiem oddolnym	149
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności	149
6.1	Przechowywanie	149
7	Optyczna sygnalizacja stanu pracy	149
8	Usuwanie usterek	150
9	Wposażenie specjalne	151
10	Rysunek z rozbiem na części i lista części zamiennych	152

1 Objąsnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się we wszystkich miejscach, w których podano wskazówki dot. bezpieczeństwa.

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

Jeżeli się jej nie uniknie, może nastąpić uszkodzenie produktu lub przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

2 Informacje dot. produktu

K 85 Ec: Nr art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

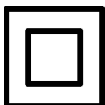
KSS 80 Ec 370: Nr art. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Dane dot. producenta

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

2.2 Oznaczenie maszyny

Wszelkie informacje konieczne do identyfikacji maszyny podane są na tabliczce znamionowej.



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 85 Ec

Napięcie robocze	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	2300 W	2300 W	2300 W
Pobór prądu w trybie ciągłym	10,8 A	17 A	17 A
Prędkość na biegu jałowym	2250 - 4400 min ⁻¹		
Głębokość cięcia 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Agregat tnący odchylny	0°– 60°		
Średnica brzeszczota maks./min.	237/220 mm		
Grubość korpusu brzeszczotu	2,0 mm		
Szerokość cięcia narzędzia	2,5 mm		
Otwór do zamocowania brzeszczota	30 mm		
Średnica króćca odsysającego	35 mm		
Ciężar bez kabla sieciowego i bez ogranicznika równoległego	6,7 kg		
Wymiary (Sz x D x W)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Napięcie robocze	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	2300 W	2300 W	2300 W
Pobór prądu w trybie ciągłym	10,8 A	17 A	17 A
Prędkość na biegu jałowym	2250 - 4400 min ⁻¹		
Głębokość cięcia 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Agregat tnący odchylny	0°– 60°		
Średnica brzeszczota maks./min.	237/220 mm		
Grubość korpusu brzeszczotu	2,0 mm		
Szerokość cięcia narzędzia	2,5 mm		
Otwór do zamocowania brzeszczota	30 mm		
Średnica króćca odsysającego	35 mm		
Ciężar bez kabla sieciowego i bez ogranicznika równoległego	7,3 kg		
Wymiary (Sz x D x W)	270 x 414 x 305 mm		

Jako piła ukośna

Głębokość cięcia 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Długość cięcia przy grubości detalu 80 mm	370 mm
Ciężar z elementem prowadzącym, bez kabla sieciowego	8,3 kg
Wymiary wraz z elementem prowadzącym (Sz x D x W)	295 x 810 x 305

2.4 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841-1 i EN 62841-2-5 i mogą być wykorzystane do porównania elektronarzędzia z innym oraz do wstępnej oceny obciążenia.



Niebezpieczeństwo

Emisja hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może różnić się od podanych wartości, w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności od rodzaju obrabianego przedmiotu.

Z tego powodu należy zawsze nosić nauszники, nawet wtedy, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia!

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalone zgodnie z EN 62841-1 i EN 62841-2-5 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono przy użyciu dostarczonego standardowego brzeszczota.

2.4.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne są na poziomie poniżej $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Zakres dostawy

Pilarka tarczowa K85 Ec komplet z nast. elementami:

- 1 brzeszczot piły pokryty węglkami spiekanyymi Ø 237 mm, 12 zębów
- 1 klin rozdzielnik (o grubości 2,0 mm)
- 1 ogranicznik równoległy przy nr art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“
- 1 skrzynka transportowa przy nr art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Piła ukośna KSS80Ec/370 komplet z nast. elementami:

- 1 brzeszczot piły pokryty węglkami spiekanyymi Ø 237 mm, 12 zębów
- 1 klin rozdzielnik (o grubości 2,0 mm)
- 1 ogranicznik równoległy
- 1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“
- 1 Element prowadzący L (maks. dług. cięcia 370 mm)

2.6 Urządzenia zabezpieczające



Niebezpieczeństwo

Niniejsze urządzenia są konieczne do bezpiecznej eksploatacji maszyny i nie można ich usuwać ani odłączać.

Przed uruchomieniem sprawdzić urządzenia zabezpieczające pod względem działania i ewentualnych uszkodzeń. Nie wolno używać maszyny z brakującymi lub niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.

Maszyna wyposażona jest w nast. elementy wyposażenia zabezpieczającego:

- Górny stały kołpak ochronny
- Dolny ruchomy kołpak ochronny
- Wielka płyta podstawowa
- Uchwyty ręczne
- Klin rozdzielnik
- Wyposażenie łączeniowe i hamulec
- Króciec odsysający

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

K 85 Ec / KSS 80 Ec jest przeznaczona wyłącznie do wzdłużnego i poprzecznego cięcia drewna litego.

Można również obrabiać materiały płytowe, takie jak płyty wiórowe, sklejki i płyty MDF. Używać brzeszczotów zatwierdzonych zgodnie z EN 847-1.

Możliwe jest również przetwarzanie materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych oraz tworzyw sztucznych (styropian).

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 w dalszym ciągu istnieje związane z celem zastosowania ryzyko szczątkowe, które może mieć ujemne konsekwencje dla zdrowia.

- Dotknięcie brzeszczota w obszarze otworu najazdowego poniżej płyty głównej.
- Dotknięcie części brzeszczota wystającej spod obrabianego przedmiotu.
- Dotknięcie z boku obracających się części: brzeszczota, kołnierza mocującego i śruby mocującej kołnierz.
- Odrzut maszyny przy zakleszczeniu się obrabianego przedmiotu.
- Złamanie i wyrzucenie brzeszczota lub jego części.
- Dotknięcie części przewodzących prąd przy otwartej obudowie i nie wyjętej wtyczce sieciowej.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasłuchówek.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.

3 Przepisy bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny!

Należy również zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze "Przepisy bezpieczeństwa".

Uwagi ogólne:

- Niniejsza maszyna nie może być obsługiwana przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.

- Nigdy nie należy pracować bez elementów zabezpieczających koniecznych przy danej operacji ani nie można niczego zmieniać przy maszynie, co mogłoby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo.
- Przy użytkowaniu maszyny na wolnym powietrzu zaleca się stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego.
- Uszkodzone kable lub wtyczki należy natychmiast wymienić. Aby uniknąć zagrożenia bezpieczeństwa, wymiany może dokonać tylko Mafell lub autoryzowany warsztat serwisujący MAFELL.
- Unikać ostrych załamania kabla. Przy transporcie i składowaniu maszyny nie należy owijać kabla wokół maszyny.
- **Nie wkładać rąk pod obrabiany przedmiot.** Kolpak ochronny pod obrabianym przedmiotem nie jest w stanie chronić operatora przed brzeszczotem.
- **Dopasować głębokość cięcia do grubości obrabianego przedmiotu.** Pod obrabianym przedmiotem powinna być widoczna niecała wysokość jednego zęba.
- **Obrabianie 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.

Następujące elementy nie mogą być używane:

- Brzeszczoty popękane i o zmienionym kształcie.
- Brzeszczoty ze stali wysokostopowej szybko tnącej (brzeszczoty HSS).
- Brzeszczoty stępione z powodu zbyt wielkiego obciążenia silnika.
- Brzeszczoty, których korpus jest grubszy lub ich szerokość cięcia (rozwarcie zębów) jest mniejsza niż grubość klina rozdzielnika.
- Brzeszczoty, które nie nadają się do pracy z prędkością obrotową na biegu jałowym.
- Tarcze szlifierskie

Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

- Przy pracy zawsze nosić nauszki.
- Przy pracy zawsze nosić maseczkę chroniącą drogi oddechowe.
- Zawsze przy pracach nosić okulary ochronne.

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.

- **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 to dokładność przy cięciu oraz zmniejsza możliwość zakleszczenia się pilarki.

- **Zawsze używać brzeszczotów o odpowiedniej wielkości i właściwym otworze mocującym (np. o kształcie promienistym lub okrągłym).** Brzeszczoty nie należące do kompletu montażowego poruszają się nierówno i prowadzą do utraty kontroli.

- **Nigdy nie używać uszkodzonych lub niewłaściwych podkładek brzeszczotów wzgl. śrub.** Podkładki brzeszczotu i śruby zostały specjalnie skonstruowane na Twoją pilarkę, by osiągnąć optymalną wydajność i bezpieczeństwo pracy.

Przyczyny odrzutu i odpowiednie przepisy bezpieczeństwa

- Odrzut jest to nagła reakcja spowodowana przez zahaczony, zakleszczony lub niewłaściwie założony brzeszczot, co powoduje, że pilarka wyskakuje w sposób niekontrolowany z obrabianego przedmiotu w kierunku operatora.

- Gdy brzeszczot zahacza się lub zakleszcza w zamykającym się rzazie, urządzenie się blokuje, a siła silnika odrzuca piłę do tyłu w kierunku operatora.
- Jeżeli brzeszczot obróci się lub niewłaściwie ustawi w 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.
- **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.

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.

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 kółko 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 zanurzających”.** Po przeprowadzeniu cięcia zanurzającego ponownie zamontować klin rozdzielnik. Przy cięciach zanurzających klin rozdzielnik przeszkadza i może spowodować odrzut. Niniejszy rozdział odnosi się tylko do pilarek tarczowych bez klina Flippkeil firmy MAFELL.
- **Aby klin rozdzielnik mógł działać, musi on znajdować się w rzazie.** Przy krótkich cięciach klin rozdzielnik jest nieefektywny przy zapobieganiu odrzutowi.
- **Nie używać piły z wykrzywionym klinem rozdzielnikiem.** Już nieznaczna usterka może spowodować zamknięcie kółka 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/sec.

Średnica wewnętrzna króćca odsysającego 3 (rys. 1) 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 w poprzek i wzdłuż kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zęby

Cięcie drewna miękkiego i twardego tylko wzdłuż kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zęby

Cięcie drewna miękkiego i twardego tylko w poprzek do kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zęby

Cięcie materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych:

- Brzeszczot do piły tarczowej Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zębów

Cięcie tworzyw sztucznych (styropianu)

- Brzeszczot do piły tarczowej Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zęby

4.4 Wymiana brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

- Użyć przycisku 2 (rys. 2) i pociągnąć dźwignię blokującą 19 ku górze. Teraz wał piłowy jest zablokowany, a dźwignia włączająca zaryglowana. Ruchomy kołpak ochronny można zablokować za pomocą dźwigni wciągającej 1 (rys. 2) lub ręcznie w pozycji otwartej, aby ułatwić wymianę narzędzia.
- Za pomocą wkrętaka sześciokątnego 5 (uchwyt rys. 2) poluzować śrubę mocującą kołnierz 18 (rys. 3) **kręcąc w lewo**. Teraz wyjąć śrubę i zdjąć przedni kołnierz mocujący 12.
- Następnie można usunąć brzeszczota.
- Kołnierze mocujące muszą być wolne od przylegających części.
- Przy zakładaniu brzeszczota zwrócić uwagę na kierunek obrotów.
- Następnie założyć kołnierz mocujący, przyłożyć śrubę mocującą kołnierz i dokręcić ją kręcąc **w prawo**.
- Zamknąć ruchomy kołpak ochronny. W tym celu docisnąć dźwignię blokującą 19 (rys. 2) do dołu.

4.5 Klin rozdzielnik



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Klin rozdzielnik 15 (rys. 3) zapobiega zakleszczeniu brzeszczota przy cięciu wzdłużnym. Właściwy odstęp od brzeszczota przedstawiono na rys. 4.

- W celu wyregulowania śruby 4 (rys. 3), poluzować ją dostarczoną wkrętakiem sześciokątnym 5 (rys. 2).
- Przetawić klin rozdzielnik przez przesunięcie go w jego otworze podłużnym, a następnie dociągnąć 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. 5.

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 7 (rys. 2) do przodu w celu jej odryglowania. Następnie, przy docisniętej blokadzie włączenia, użyć dźwigni włączającej 8.

Ponieważ chodzi o włącznik bez blokady, maszyna działa tylko tak długo, jak długo wciśnięta pozostaje dźwignia włączająca.

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 20 (rys. 2) można płynnie nastawiać obroty narzędzia na prędkość od 2250 do 4400 min⁻¹.

Poziom	Prędk. obrot. min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Grupy tworzyw

- Drewno twarde, drewno miękkie, drewno laminatowe
 - Poziom: **4 - 6**
- Materiały płytowe powlekane
 - Poziom: **4 - 6**
- Włókno miękkie
 - Poziom: **6**
- **Wyłączenie:** W celu wyłączenia urządzenia należy zwolnić dźwignię włączającą 8. Wbudowany automatyczny hamulec powoduje ograniczenie czasu hamowania brzeszczota na ok. 5 sek. Blokada włączenia aktywuje się automatycznie i zabezpiecza pilarkę tarczową przed niezamierzonym włączeniem.

5.3 Ustawianie głębokości cięcia

Głębokość cięcia można nastawić bezstopniowo w przedziale od 0 do 88 mm.

Należy postępować w sposób następujący:

- Nacisnąć przycisk 11 (rys. 1) i przy użyciu dźwigni zanurzeniowej 6 nastawić głębokość cięcia.
- Głębokość cięcia można odczytać na podziałce 13 na osłonie. Jako wskaźnik służy tutaj na czerwono zabarwiona powierzchnia dźwigni zanurzeniowej 6.



Zawsze nastawiać głębokość cięcia na wartość o ok. 2 do 5 mm większą od grubości ciętego materiału.

5.4 Ustawianie rzazów ukośnych

Przy rzazie ukośnym agregat tnący można nastawić na dowolny kąt od 0° do 60°.

- W celu ustawienia ukośnego należy maszynę ustawić w pozycji wyjściowej i podeprzeć ją w taki sposób, by agregat tnący można było przechylić.
- Zwolnić śrubę skrzydełkową 10 (rys. 2).
- Odpowiednio do podziałki ustawić kąt na segmencie odchylnym.
- Następnie dokręcić śrubę skrzydełkową 10.

5.5 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 przesuwając lekko do przodu!

- Nacisnąć przycisk 11 (rys. 1) i przy użyciu dźwigni zanurzeniowej 6 ustawić maszynę w najwyższym położeniu.
- Przy użyciu dźwigni wciągającej 1 (rys. 2) całkowicie otworzyć ruchomy kołpak ochronny, aby można było nałożyć maszynę na obrabiany przedmiot. Brzeszczot znajduje się teraz luźno ponad materiałem i można go użyć do trasowania.
- Włączyć maszynę i docisnąć dźwignię zanurzeniową 6 (rys. 1) do dołu. Dzięki temu brzeszczot zanurza się pionowo w obrabianym przedmiocie. Głębokość zanurzenia można odczytać na podziałce 13. Klin rozdzielnik odchyla się w trakcie zanurzania ku górze. Gdy maszyna zostanie poruszona do przodu, za brzeszczotem pojawia się szpara, a klin rozdzielnik powraca do swojego normalnego położenia.



W przypadku powtarzających się cięć zanurzeniowych o takiej samej głębokości można głębokość cięcia nastawić z góry.

W tym celu należy postępować w sposób następujący:

- Ustawić maszynę na żądaną głębokość cięcia.
- Odkręcić śrubę zaciskową 14 (rys. 2) i dosunąć drażek ograniczający 16 na dole do oporu.
- Ponownie dokręcić śrubę zaciskową. Po zakończeniu pracy przy cięciu zanurzeniowym należy ustawić drażek ograniczający w górnej pozycji.

5.6 Cięcie z trasowaniem

Element odchylny posiada krawędź traserską na 0° - 60°. Krawędź traserska odpowiada wewnętrznej stronie brzeszczota. Przy rzazach ukośnych trasowanie można obserwować przez otwór po lewej stronie górnego kołpaka ochronnego (strzałka, rys. 2).

- Trzymać narzędzie mocno za rękojęść i przyłożyć je przodem płyty głównej do obrabianego przedmiotu.
- Włączyć pilarkę tarczową (patrz rozdział 5.2) i równomiernie przesuwając maszynę do przodu w kierunku cięcia.
- Po zakończeniu rzazu wyłączyć pilarkę przez zwolnienie przycisku włącznika 8 (rys. 2).

5.7 Cięcie z ogranicznikiem równoległym

Ogranicznik równoległy 17 (rys. 2) służy do cięcia równoległego względem już istniejącej krawędzi. Ogranicznik można umieścić zarówno po prawej jak i po lewej stronie maszyny. Obszar skrawania wynosi po prawej stronie 47 - 200 mm, a po lewej stronie ok. 195 - 405 mm. W zakresie od 195 - 260 mm należy maszynę przestawić o ok. 10 mm ku górze, żeby ogranicznik można było przesunąć pod obudowę silnika.

- Szerokość rzazu można przestawić po poluzowaniu śruby skrzydełkowej 9 (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 prowadzić maszynę wzdłuż listwy zamocowanej na obrabianym przedmiocie.

5.8 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 - 48 mm, a po lewej stronie ok. 40 - 280 mm.

- Szerokość rzazu można przestawić po poluzowaniu śruby skrzydełkowej 9 (rys. 2), przesuwając odpowiednio ogranicznik, a następnie ponownie dokręcając śruby skrzydełkowe.

6 Konserwacja i utrzymanie sprawności



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Maszyny MAFELL są 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

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je dokładnie wyczyścić. Spryskać nieosłonięte części metalowe środkiem zapobiegającym rdzy.

7 Optyczna sygnalizacja stanu pracy

Kolor pokrętki regulacji prędkości wskazuje na stan roboczy maszyny.

Dopóki maszyna nie jest przeciążona pod względem wydajności, pokrętło regulacji prędkości świeci się podczas pracy stale na zielono.

Jeśli pokrętło świeci się na czerwono, ma miejsce usterka (patrz rozdział Usuwanie usterek).

8 Usuwanie usterek



Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Przedtem należy wyjąć wtyczkę z gniazdka!

Poniżej przedstawiono niektóre z najczęstszych usterek i ich przyczyny. W przypadku dalszych usterek należy się zwrócić do dystrybutora albo bezpośrednio do serwisu MAFELL.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Maszyny nie można włączyć, a pokrętko regulacji prędkości świeci się na czerwono	Wyłączenie nadmiarowo-temperaturowe	Schłodzić maszynę
	Wyłączenie przy przeciążeniu	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Odlączenie przy zbyt niskim napięciu	
Maszyny nie można włączyć, a pokrętko regulacji prędkości się nie świeci	Brak napięcia sieciowego	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Uszkodzony bezpiecznik sieciowy	Zlecić elektrykowi wymianę bezpiecznika
Maszyny nie można włączyć, a pokrętko regulacji prędkości świeci się na zielono	Zużyte szczotki węglowe	Dostarczyć maszynę do przedstawiciela serwisu MAFELL
W trakcie cięcia maszyna się zatrzymuje, a pokrętko regulacji prędkości świeci się na czerwono	Wyłączenie przeciążeniowe	Zmniejszyć prędkość posuwu
	Wyłączenie przy przeciążeniu	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Odlączenie przy zbyt niskim napięciu	
W trakcie cięcia maszyna się zatrzymuje, a pokrętko regulacji prędkości się nie świeci	Awaria sieci	Zlecić elektrykowi sprawdzenie bezpieczników po stronie zasilania
Brzeszczot się zacina przy posuwie maszyny w przód	Zbyt szybki posuw	Zmniejszyć prędkość posuwu
	Tępy brzeszczot	Natychmiast zwolnić wyłącznik. Wyjąć maszynę z obrabianego przedmiotu i wymienić brzeszczot
	Napężenia w obrabianym przedmiocie	Zwiększona ostrożność przy cięciu piłą, zwiększa się ryzyko odbicia.
	Niewłaściwe prowadzenie maszyny (np. z powodu prowadzenia z wolnej ręki)	Użyć ogranicznika równoległego
	Nierówna powierzchnia obrabianego przedmiotu	Ustawić powierzchnię
Brzeszczot drga w obrabianym przedmiocie	Nieprawidłowo wyregulowany brzeszczot	Dokręcić brzeszczot
	Obrabiany przedmiot nie zamocowany	Przymocować obrabiany przedmiot za pomocą zacisków

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Brzeszczot się zatrzymuje - silnik dalej się obraca	Nieprawidłowo zamocowany brzeszczot	Dokręcić brzeszczot
Nadpalenia przy ostrzach	Dla bieżącej operacji brzeszczot jest niewłaściwy lub za tępy	Wymienić brzeszczot
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	Oczyszczyć wylot wiórów
	Długo trwające cięcie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu, np. do małego odpylacza
Dolna ruchoma pokrywa ochronna nie zamyka się lub zamyka się powoli	Wióry i kawałki drewna w dolnej ruchomej pokrywie ochronnej	Usunąć wióry i kawałki drewna

9 Wyposażenie specjalne

- Brzeszczot HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zębów (cięcie wzdłużne) Nr katalogowy 092590
- Brzeszczot HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zęby (cięcia wzdłużne i poprzeczne) Nr katalogowy 092591
- Brzeszczot HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zębów (cięcie poprzeczne) Nr katalogowy 092592
- Szyna prowadząca F80, dług. 800 mm Nr katalogowy 204380
- Szyna prowadząca F110, dług. 1100 mm Nr katalogowy 204381
- Szyna prowadząca F160, dług. 1600 mm Nr katalogowy 204365
- Szyna prowadząca F210, dług. 2100 mm Nr katalogowy 204382
- Szyna prowadząca F310, dług. 3100 mm Nr katalogowy 204383
- Ogranicznik kątowy F-WA Nr katalogowy 205357
- Akcesoria do szyny prowadzącej:
 - Ścisk F-SZ180MM (2 szt.) Nr katalogowy 207770
 - Element łączący F-VS Nr katalogowy 204363
 - Oprawa szyny F160 Nr katalogowy 204626
- Zestaw oprawy szyny F80/160 z ogranicznikiem kątowym, na który składają się: F80 + F160 + element łączący + ogranicznik kątowy + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204749
- Zestaw oprawy szyny F160/160, na który składają się: 2 x F160 + element łączący + 2 ściski + oprawa szyny Nr katalogowy 204805
- Ogranicznik równoległy K85-PA Nr katalogowy 205323
- Ogranicznik oddolny K85-UA Nr katalogowy 205166
- Element prowadzący L Nr katalogowy 208171
- Przyssawkowy system mocujący Aerofix F-AF 1, na który składają się: Szyna 1,3 m, przejściówka na górę i dół, wąż elastyczny Nr katalogowy 204770
- Wąż elastyczny FXS-L, długość 3,2 m Nr katalogowy 205276
- Głowice okapturzone opak. F-EK Nr katalogowy 205400

- Profil antypoślizgowy opak. F-HP 6,8 m
- Ochrona przed zerwaniem opak. F-HP 3,4 m
- Skrzynka transportowa L-MAX

Nr katalogowy 204376

Nr katalogowy 204375

Nr katalogowy 095170

10 Rysunek z rozbiem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvětlení značek	154
2	Údaje o výrobku	154
2.1	Údaje k výrobci	154
2.2	Charakteristika stroje	154
2.3	Technické údaje	155
2.4	Emise	156
2.5	Rozsah dodávky	156
2.6	Bezpečnostní zařízení	157
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	157
2.8	Zbytková rizika	157
3	Bezpečnostní pokyny	157
4	Výbava / nastavení	160
4.1	Připojení k síti	160
4.2	Odsávání pilin	160
4.3	Výběr pilových listů	160
4.4	Výměna pilových listů	160
4.5	Rozrážecí klín	160
4.6	Položení připojovacího vedení	161
5	Provoz	161
5.1	Uvedení do provozu	161
5.2	Zapnutí a vypnutí	161
5.3	Nastavení hloubky řezu	161
5.4	Nastavení pro šikmé řezy	162
5.5	Řezy do hloubky	162
5.6	Řezání podle rysky	162
5.7	Řezání se souběžným dorazem	162
5.8	Práce se spodním dorazem	162
6	Servis a opravy	163
6.1	Uskladnění	163
7	Optická indikace signálů provozního stavu	163
8	Odstranění závad	163
9	Zvláštní příslušenství	165
10	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	165

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 85 Ec: pol. č. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

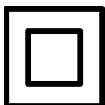
KSS 80 Ec 370: pol. č. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Údaje k výrobci

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

2.2 Charakteristika stroje

Všechny údaje nutné pro identifikaci stroje jsou k dispozici na připevněném výkonovém štítku.



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 85 Ec

Provozní napětí	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Frekvence sítě	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Příkon v trvalém provozu	2300 W	2300 W	2300 W
Spotřeba energie v trvalém provozu	10,8 A	17 A	17 A
Otáčky při volnoběhu	2250 - 4400 min ⁻¹		
Hloubka řezu 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sklopitelný řezací agregát	0°– 60°		
Průměr pilového kotouče max/min	237/220 mm		
Tloušťka základního pilového listu	2,0 mm		
Šířka řezu nástroje	2,5 mm		
Úchytný otvor pro pilové kotouče	30 mm		
Průměr odsávacího hrdla	35 mm		
Hmotnost bez síťového kabelu, bez paralelního dorazu	6,7 kg		
Rozměry (š x d x v)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Provozní napětí	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Frekvence sítě	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Příkon v trvalém provozu	2300 W	2300 W	2300 W
Spotřeba energie v trvalém provozu	10,8 A	17 A	17 A
Otáčky při volnoběhu	2250 - 4400 min ⁻¹		
Hloubka řezu 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Sklopitelný řezací agregát	0°– 60°		
Průměr pilového kotouče max/min	237/220 mm		
Tloušťka základního pilového listu	2,0 mm		
Šířka řezu nástroje	2,5 mm		
Úchytný otvor pro pilové kotouče	30 mm		
Průměr odsávacího hrdla	35 mm		
Hmotnost bez síťového kabelu, bez paralelního dorazu	7,3 kg		
Rozměry (š x d x v)	270 x 414 x 305 mm		

Jako kapovací pilový systém

Hloubka řezu 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Délka řezu při tloušťce materiálu 80 mm	370 mm
Hmotnost s vodicími prvky, bez síťového kabelu	8,3 kg
Rozměry včetně vodicího zařízení (š x d x v)	295 x 810 x 305

2.4 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841-1 a EN 62841-2-5 a je možné je použít pro srovnání elektrického nástroje s jiným nástrojem resp. pro předběžný odhad zátěže.



Nebezpečí

Emise hluku se mohou během skutečného používání elektrického nástroje lišit od uvedených hodnot, v závislosti na druhu a způsobu, jakým je elektrický nástroj používán, a především podle druhu obrobku, který je obráběn.

Z tohoto důvodu vždy používejte ochranu sluchu i v případě, že je spuštěný elektrický nástroj bez zátěže!

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěné podle EN 62841-1 a EN 62841-2-5 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno za použití sériově dodávaného pilového kotouče.

2.4.2 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže je nižší než $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Rozsah dodávky

Ruční kotoučová pila K85 Ec kompletní vč.:

- 1 pilový kotouč Ø 237 mm z tvrdokovu, 12 zubů
- 1 klínový rozrážeč (tloušťka 2,0 mm)
- 1 Paralelní doraz u č.výr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 obslužné nářadí v držáku na stroji
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“
- 1 přepravní skříňka u č.výr. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Kapovací pilové systémy KSS80Ec/370 kompletní obsahující:

- 1 pilový kotouč Ø 237 mm z tvrdokovu, 12 zubů
- 1 klínový rozrážeč (tloušťka 2,0 mm)
- 1 souběžný doraz
- 1 obslužné nářadí v držáku na stroji
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“
- 1 Führungseinrichtung L (maximální délka řezání 370 mm)

2.6 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

Tato zařízení jsou doporučována pouze pro bezpečný provoz stroje a nesmí být odnímána případně uvedena mimo funkci.

Zkontrolujte bezpečnostní zařízení před zahájením provozu po stránce fungování a případného poškození. Stroj neuvádějte do provozu v případě chybějícího nebo nefunkčního bezpečnostního zařízení.

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Horní pevný ochranný kryt
- Spodní pohyblivý ochranný kryt
- Velká základní deska
- Madla
- Klínový rozrážeč
- Spinací zařízení a brzda
- Hrdlo odsávání

2.7 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

K 85 Ec / KSS 80 Ec je vhodná výlučně k podélnému a příčnému řezání masivního dřeva.

Deskové hmoty jako třískové desky, stolové desky a středně tvrdé vláknité desky je taktéž možné opracovávat. Používejte pouze povolené pilové kotouče dle EN 847-1.

Je možné zpracovávat také izolační materiály z dřevěných vláken a plastů (polystyren).

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

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

2.8 Zbytková rizika



Nebezpečí

Při používání v souladu s určením a přes dodržování bezpečnostních ustanovení zůstávají z důvodu účelu použití určitá zbytková rizika, která mohou mít zdravotní následky.

- Dotyk pilového kotouče v oblasti najížděcího otvoru pod základní deskou.
- Manipulaci s částí kotouče pily pod vyčnívajícím obrobkem při řezu.
- Manipulace s otáčejícími se díly ze strany: Pilový kotouč, upínací příruba a přírubový šroub.
- Zpětný ráz stroje při sevření obrobku.
- Zlomení nebo vymrštění pilového kotouče nebo jeho částí.
- Nedočtykejte 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!

Přečtěte si také bezpečnostní pokyny v příložené brožurě "Bezpečnostní pokyny".

Všeobecné pokyny:

- Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat. Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- Nikdy nepracujte bez ochranných prostředků, které jsou předepsány pro každý pracovní proces a neměňte na stroji nic, co by mohlo ovlivnit jeho bezpečnost.

- Při používání stroje ve volném prostoru je doporučováno použití ochranného spínače proti parazitním proudům.
- Poškozený kabel nebo zástrčka musí být ihned vyměněna. Výměnu smí provádět pouze Mafell nebo zákaznická dílna pověřená firmou MAFELL, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.
- Zabraňte ostrým lomům na kabelu. Speciálně při transportu a skladování neovíjejte kabel okolo stroje.

Nesmí být používáno:

- Praskající pilové kotouče a kotouče, jejichž tvar se změnil.
- Pilové kotouče z vysoce legované rychlořezné oceli (pilové kotouče HSS).
- Tupé pilové kotouče z důvodu příliš velkého zatížení motoru.
- Pilové kotouče, jejichž základní tělo vykazuje větší tloušťku nebo jejichž šířka řezu (rozvod) je menší než tloušťka klínového rozrážeče.
- Pilové kotouče, které nejsou vhodné pro počet otáček pilového kotouče ve volnoběhu.
- Brusné kotouče

Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

- Při práci vždy používejte ochranu sluchu.
- Při práci vždy používejte respirátor.
- Při práci proto noste ochranné brýle.

Pokyny k provozu:

Postupy řezání



Nebezpečí

- **Nepřibližujte ruce do oblasti řezání a pilového listu. Druhou rukou držte přidavné madlo na motorovém pouzdru.** Pokud držíte pilu oběma rukama, nemůže dojít k jejich poranění pilovým listem.
- **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt Vás pod obrobkem nechrání před pilovým listem.
- **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by mělo být vidět méně než jeden celý zub pily.

- **Nikdy nedržte zpracováváný 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 vynuty 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 zaháká, 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, lepidlo 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.** Nezakrýtvý, 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 odstupky, polohy a vyrovnaní mohou být příčinou, že klínový rozrážeč nezabrání účinně zpětnému rázu.
- **Vždy používejte klínový rozrážeč, kromě u „ponorných řezů“.** Po dokončení ponorného řezu znovu přimontujte klínový rozrážeč. Při ponorném řezu je klínový rozrážeč rušivý a může způsobit zpětný ráz. Tento odstavec je platný pouze pro ruční kotoučové pily bez vyklápěcího klínu MAFELL.
- **Aby by mohl klínový rozrážeč funkční, musí se nacházet v řezné mezeře.** Při krátkém řezání je klínový rozrážeč jako chránič proti zpětnému rázu neúčinný.

- **Neprovozujte pilu s klínovým rozrážčem, pokud je ohnutý.** Již malá porucha může zpomalit zavírání ochranného krytu.

Pokyny pro servis a opravy:

- Pravidelné čištění stroje, především nastavovacích zařízení a vodítek, představuje výrazný bezpečnostní faktor.
- Mohou být používány pouze originální náhradní díly a příslušenství MAFELL. Jinak nevzniká nárok na záruku a žádné ručení výrobce.

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 3 (obr. 1) činí 35 mm.

4.3 Výběr pilových listů

Abyste dosáhli dobré kvality řezu, použijte ostrý nástroj a podle materiálu a procesu si zvolte nástroj z následujícího seznamu:

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

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 237 x 2,5 x 30 mm , 24 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť podél vláknů:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 237 x 2,5 x 30 mm , 12 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť kolmo k vláknům:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zubů

Řezání izolačních materiálů z dřevěných vláken:

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zubů

Řezání plastů (polystyren):

- pilový kotouč - tvrdokov $\varnothing$ 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zubů

4.4 Výměna pilových listů



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

- Stiskněte tlačítko 2 (obr. 2) a vytáhněte zajišťovací páku směrem nahoru. Nyní je hřídel pily zajištěn aretací a zablokována spínací páka. Pomocí páky přípravného vtažení 1 (obr. 2) nebo ručně můžete aretovat pohyblivou ochranou kapotu, čímž usnadníte výměnu nářadí.
- Pomocí šestihránného šroubováku 5 (držák obr. 2) uvolněte šroub příruby 18 (obr. 3) **proti směru hodinových ručiček**. Nyní sejměte šroub a příslušnou přední upínací přírubu 12.
- Nyní můžete pilový kotouč odstranit.
- Na upínacích přírubách nesmí být nalepeny částice.
- Při nasazování pilového kotouče dbejte na směr otáčení.
- Následně nasadte upínací přírubu, nasadte přírubový šroub a utáhněte jej otáčením **ve směru hodině**.
- Uzavřete pohyblivou ochranou kapotu. Stiskněte zajišťovací páku 19 (obr. 2) směrem dolů.

4.5 Rozrážecí klín



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Klínový rozrážecí 15 (obr. 3) zabraňuje zaseknutí pilového kotouče při podélném řezání. Správná vzdálenost od pilového kotouče je zobrazena na (obr. 4).

- Ke změně nastavení povolte šroub 4 (obr. 3) pomocí přiloženého šestihranného klíče 5 (obr. 2)
- Změňte nastavení klínového rozrážče 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. 5.

Věďte připojovací vedení směrem ke kabelové vývodce pryč od stroje. Udržujte připojovací vedení vždy pokud možno mimo dosah pracovního nářadí. Jako pomůcku můžete použít suchý zip na hrdle odsávání.

5 Provoz

5.1 Uvedení do provozu

S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitolu „Bezpečnostní pokyny“.

5.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Odjistěte aretaci zapínání 7 (obr. 2) zatlačením vpřed. Pak stiskněte při zatlačené aretaci zapínání spínací páku 8.

Protože se jedná o spínač bez aretace, běží stroj pouze tak dlouho, dokud je stlačena tato spínací páčka.

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 řeže za snížené rychlosti posuvu dále.

Regulačním kolečkem 20 (obr. 2) můžete postupně nastavit počet otáček stroje mezi 2250 a 4400 min⁻¹.

Stupeň	Počet otáček min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Skupiny materiálů

- Tvrdé dřevo, měkké dřevo, vrstvené dřevo
 - Stupeň: **4 - 6**
- Potahované deskové materiály
 - Stupeň: **4 - 6**
- Měkká vlákna
 - Stupeň: **6**
- **Vypnutí:** Pro zapnutí uvolněte spínací páku 8. Díky zabudované automatické brzdy je doba doběhu pilového kotouče omezena na cca. 5 s. Aretace zapínání je automaticky opět aktivní a zajišťuje ruční kotoučovou pilu proti náhodnému zapnutí.

5.3 Nastavení hloubky řezu

Hloubku řezu je možné nastavit plynule v rozmezí 0 až 88 mm.

Za tímto účelem postupujte, jak je uvedeno následovně:

- Stiskněte tlačítko 11 (obr. 1) a nastavte pomocí ponorné páky 6 hloubku řezu.
- Hloubku řezu si můžete přechíst na stupnici 13 na krytu. Jako ručička slouží červeně podložená plocha ponorné páky 6.



Hloubku řezu nastavte vždy o cca. 2 až 5 mm větší než je síla řezaného materiálu.

5.4 Nastavení pro šikmé řezy

Řezací agregát je možné nastavit na šikmé řezy pod libovolným úhlem od 0° do 60°.

- Chcete-li provádět šikmé řezání, uveďte stroj do výchozí polohy a opřete jej tak, aby bylo možné otáčet řezným prvkem.
- Povolte okřídlený šroub 10 (obr. 2).
- Úhel nastavte podle stupnice na sklopné části.
- Následně okřídlený šrouby 10 utáhněte.

5.5 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!

- Stiskněte tlačítko 11 (obr. 1) a nastavte stroj pomocí ponorné páky 6 do nejvyšší polohy.
- Pomocí páky přípravného vtažení 1 (obr. 2) 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 6 (obr. 1) směrem dolů. Takto dojde ke svislému vniknutí pilového kotouče do obrobku. Přitom je možné si hloubku vniknutí přečíst na stupnici 13. 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 14 (obr. 2) a tyč dorazu 16 nastavte dolů na doraz.

- Svírací šroub opět utáhněte. Po ukončení ponorných řezů nastavte tyč dorazu do horní polohy.

5.6 Řezání podle rysky

Na otočném prvku naleznete rysnou hranu pro 0° - 60°. Rysná hrana odpovídá vnitřní straně pilového kotouče. K provádění šikmých řezů je možné vidět rysku skrz otvor na levé straně horního ochranného krytu (šipka, obr. 2).

- Držte stroj pevně za rukojeti a uložte jej přední částí základní desky na obrobek.
- Zapněte ruční kotoučovou pilu (viz kapitola 5.2) a rovnoměrně posouvajte stroj ve směru řezu.
- Po ukončení řezu vypněte pilu uvolněním tlačítka spínače 8 (obr. 2).

5.7 Řezání se souběžným dorazem

Souběžný doraz 17 (obr. 2) se používá k řezání souběžně s již existující hranou. Přitom může být doraz upevněn jak vpravo, tak také vlevo na stroji. Přitom činí řezná oblast na pravé straně asi 47 - 200 mm na na levé straně asi 195 - 405 mm. V oblasti 195 - 260 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 9 (obr. 2), čímž posunete odpovídající doraz a následně křídlové šrouby pevně dotáhnout.

Navíc je možné souběžný doraz po jednoduchém otočení použít (vodící plocha pro hranu obrobku směřuje nahoru) jako dvojitou podložku pro zlepšení vedení ruční kotoučové pily. Nyní může být stroj veden podél na jedné, na obrobku upevněné lati.

5.8 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 - 48 mm na na levé straně asi cca. 40 - 280 mm.

- Můžete nastavit šířku řezu po uvolnění křídlových šroubů 9 (obr. 2), čímž posunete odpovídající doraz a následně křídlové šrouby pevně dotáhnout.

6 Servis a opravy



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

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 Optická indikace signálů provozního stavu

Barva stavěcího kolečka otáček indikuje provozní stav stroje.

Pokud stroj není po výkonnostní stránce přetížený, svítí stavěcí kolečko otáček během provozu nepřetržitě zeleně.

Pokud svítí stavěcí kolečko červeně, došlo k poruše (viz kapitolu Odstranění poruch).

8 Odstranění závad



Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti. Předtím vytáhněte zástrčku!

Následně jsou uvedeny nejčastější poruchy a jejich příčiny. V případě dalších poruch se obraťte na vašeho obchodníka nebo přímo na zákaznický servis společnosti MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout a stavěcí kolečko otáček svítí červeně	Vypnutí při nadměrné teplotě	Nechte stroj vychladnout
	Přepětové vypnutí	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vypnutí v důsledku podpětí	
Stroj nelze zapnout a stavěcí kolečko otáček nesvítí	Není k dispozici síťové napětí	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vadný síťový jistič	Nechte vyměnit pojistku odborným elektrikářem
Stroj nelze zapnout a stavěcí kolečko otáček svítí zeleně	Opatřebované uhlíkové kontakty	Dopravte stroj do zákaznického servisu MAFELL
Stroj se během řezání zastavuje a stavěcí kolečko otáček svítí červeně	Vypnutí z důvodu přetížení	Zmenšete rychlost posuvu
	Přepětové vypnutí	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vypnutí v důsledku podpětí	
Stroj se během řezání zastavuje a stavěcí kolečko otáček nesvítí	Výpadek sítě	Nechte zkontrolovat jistič sítě odborným elektrikářem

Závada	Příčina	Odstranění
Pilový kotouč se při posouvání stroje vpřed zasekává	Příliš velký posuv	Zmenšíte rychlost posuvu
	Tupý pilový kotouč	Okamžitě uvolněte spínač. Odstranit stroj z obrobku a vyměnit pilový kotouč
	Napětí na obrobku	Zvýšená opatrnost při řezání, roste nebezpečí zpětnému rázu.
	Špatné vedení stroje (resp. ruční vedení stroje)	Nasadíte paralelní doraz
	Nerovná svrchní plocha obrobku	Vyrovnejte plochu
Pilový kotouč vibruje v obrobku	Pilový kotouč není správně vyladěný	Dotáhněte pilový kotouč
	Obrobek není upevněn	Upevněte obrobek pomocí svorek
Pilový kotouč se zastavuje - motor se dál točí	Pilový kotouč není správně upevněn	Dotáhněte pilový kotouč
Spálené skvrny na místech řezu	Pilový list není vhodný pro daný pracovní úkon nebo je tupý	Vyměňte pilový list
Ucpaný výhoz hoblin	Dřevo je příliš vlhké	Vyčistěte výhoz hoblin
	Dlouhotrvající řez bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání, případně odsávač prachu s jemnými částicemi
Spodní ochranný kryt se nezavírá nebo jen pomalu	Ve spodním ochranném krytu se nachází piliny a kusy dřeva	Odstraňte piliny a kusy dřeva

9 Zvláštní příslušenství

- | | |
|---|----------------|
| - Řezný kotouč - TK ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zubů (podélný řez) | Obj. č. 092590 |
| - Řezný kotouč - HM ø 237 x 2,5 x 20, 24 zubů (podélný a příčný řez) | Obj. č. 092591 |
| - Řezný kotouč - HM ø 237 x 2,5 x 20, 56 zubů (příčný řez) | Obj. č. 092592 |
| - Vodicí lišta F80, délka 800 mm | Obj. č. 204380 |
| - Vodicí lišta F110, délka 1100 mm | Obj. č. 204381 |
| - Vodicí lišta F160, délka 1600 mm | Obj. č. 204365 |
| - Vodicí lišta F210, délka 2100 mm | Obj. č. 204382 |
| - Vodicí lišta F310, délka 3100 mm | Obj. č. 204383 |
| - Úhlový doraz F-WA | Obj. č. 205357 |
| - Příslušenství k vodicím kolejnicím: | |
| - Šroubové utahováky F-SZ180MM (2 ks) | Obj. č. 207770 |
| - Spojka F-VS | Obj. č. 204363 |
| - Vak pro lištu F160 | Obj. č. 204626 |
| - Sada vaku na kolejnice F80/160 s úhlovým dorazem se skládá z: F80 + F160 + spojka + úhlový doraz + 2 šroubové utahováky + vak | Obj. č. 204749 |
| - Sada pro lišty F160/160 obsahuje: 2 x F160 + spojka + 2 šroubové utahováky + vak | Obj. č. 204805 |
| - Souběžný doraz K85-PA | Obj. č. 205323 |
| - Spodní doraz K85-UA | Obj. č. 205166 |
| - Vodicí zařízení L | Obj. č. 208171 |
| - Systém sání a upínání Aerofix F-AF 1 se skládá z: 1,3 m kolejnice, adaptéru nahoře a dole, pružné hadice | Obj. č. 204770 |
| - Pružná hadice FXS-L, délka 3,2 m | Obj. č. 205276 |
| - Koncové krytky bal. F-EK | Obj. č. 205400 |
| - Přidržený profil bal. F-HP 6.8M | Obj. č. 204376 |
| - Ochrana proti přetržení napnutí bal. F-SS 3,4M | Obj. č. 204375 |
| - Přepravní box L- MAX | Obj. č. 095170 |

10 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

Příslušné informace ohledně seznamů náhradních dílů najdete na naší internetové stránce: www.mafell.com

Kazalo vsebine

1	Pojasnilo znakov	167
2	Podatki o proizvodu	167
2.1	Podatki o proizvajalcu	167
2.2	Oznaka stroja	167
2.3	Tehnični podatki	168
2.4	Emisije	169
2.5	Dobavni obseg	169
2.6	Varnostna oprema	170
2.7	Namenska uporaba	170
2.8	Preostalo tveganje	170
3	Varnostni napotki	170
4	Opremljanje / nastavitvev	172
4.1	Omrežna priključitev	172
4.2	Sesanje ostružkov	173
4.3	Izbira lista žage	173
4.4	Zamenjava lista žage	173
4.5	Zagodka reže	173
4.6	Položitev priključnega kabla	173
5	Obratovanje	174
5.1	Prevzem v obratovanje	174
5.2	Vklop in izklop	174
5.3	Nastavitev globine reza	174
5.4	Nastavitev za poševne reze	174
5.5	Potopni rezi	174
5.6	Žaganje po zarisu	175
5.7	Žaganje z vzporednim omejevalnikom	175
5.8	Delo s spodnjim prijemalnim omejevalom	175
6	Vzdrževanje in servisiranje	175
6.1	Skladiščenje	175
7	Optični signalni prikaz stanja delovanja	175
8	Odprava motenj	176
9	Poseben pribor	177
10	Eksplodijski pogled in seznam nadomestnih delov	177

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 85 Ec: Št. art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

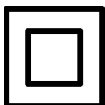
KSS 80 Ec 370: Št. art. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Podatki o proizvajalcu

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

2.2 Oznaka stroja

Vsi podatki, potrebni za identifikacijo stroja, so navedeni na pritrjeni tablici o zmogljivosti.



Razred zaščite II



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s prilogo I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinske odpadke!

Po evropski direktivi 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 85 Ec

Obratovalna napetost	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	2300 W	2300 W	2300 W
Poraba toka neprekinjeno obratovanje	10,8 A	17 A	17 A
Število v praznem teku	2250 - 4400 min ⁻¹		
Globina reza 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Vrtljiv sklop za žaganje	0° – 60°		
Premer lista žage maks/min	237/220 mm		
Debelina nosilnega telesa lista žage	2,0 mm		
Rezalna širina orodja	2,5 mm		
Sprejemna odprtina lista žage	30 mm		
Premer sesalnega nastavka	35 mm		
Teža brez omrežnega kabla, brez vzporednega omejevalnika	6,7 kg		
Dimenzije (Š x D x V)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Obratovalna napetost	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	2300 W	2300 W	2300 W
Poraba toka neprekinjeno obratovanje	10,8 A	17 A	17 A
Število v praznem teku	2250 - 4400 min ⁻¹		
Globina reza 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Vrtljiv sklop za žaganje	0° – 60°		
Premer lista žage maks/min	237/220 mm		
Debelina nosilnega telesa lista žage	2,0 mm		
Rezalna širina orodja	2,5 mm		
Sprejemna odprtina lista žage	30 mm		
Premer sesalnega nastavka	35 mm		
Teža brez omrežnega kabla, brez vzporednega omejevalnika	7,3 kg		
Dimenzije (Š x D x V)	270 x 414 x 305 mm		

kot čelični sistem za žaganje

Globina reza 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Dolžina reza pri debelini obdelovanca 80 mm	370 mm
Teža s sistemom vodil, brez omrežnega kabla	8,3 kg
Dimenzije vklj. s sistemom vodil (Š x D x V)	295 x 810 x 305

2.4 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841-1 in EN 62841-2-5 in jih je mogoče uporabiti za primerjavo električnega orodja z drugim in za predhodno oceno obremenitve.



Nevarnost

Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja odstopajo od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe električnega orodja, zlasti od vrste obdelovanca, ki se obdeluje.

Zato vedno nosite zaščito za sluh, tudi če električno orodje deluje brez obremenitve!

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841-1 in EN 62841-2-5 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Merjenje hrupa je bilo opravljeno s serijsko dobavljenim listom žage.

2.4.2 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaji roke so nižji od $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Dobavni obseg

Ročna krožna žaga K85 Ec kompletna, vsebuje:

- 1 list krožne žage iz karbidne trdine Ø 237 mm, 12 zob
- 1 zagozda reže (debelina 2,0 mm)
- 1 vzporedni omejevalnik pri št. art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 upravljalno orodje v držalu na stroju
- 1 Navodilo za obratovanje
- 1 zvezek „Varnostni napotki“
- 1 transportni zaboj pri št. art. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Čelilni sistem za žaganje KSS80Ec/370, kompleten, vsebuje:

- 1 list krožne žage iz karbidne trdine Ø 237 mm, 12 zob
- 1 zagozda reže (debelina 2,0 mm)
- 1 vzporedni omejevalnik
- 1 upravljalno orodje v držalu na stroju
- 1 Navodilo za obratovanje
- 1 zvezek „Varnostni napotki“
- 1 Vodilni mehanizem L (dolžino reza maks. 370 mm)

2.6 Varnostna oprema



Nevarnost

Sledeče priprave so potrebne za varno obratovanje stroja in jih ne smete odstraniti oz. onemogočiti.

Pred obratovanjem preverite delovanje varnostnih naprav in morebitne poškodbe. Ne uporabljajte stroja z manjkajočimi ali nedelujočimi varnostnimi napravami.

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

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

2.7 Namenska uporaba

K 85 Ec / KSS 80 Ec je primerna izključno za vzdolžno in prečno žaganje masivnega lesa.

Prav tako lahko obdelujete ploščni material, kot so iverne plošče, panelke in srednje debele vezane plošče. Uporabljajte dovoljene liste žage po EN 847-1.

Možna je tudi predelava izolacijskih materialov iz lesnih vlaken in umetnih mas (stiropor).

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

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

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe in lahko vodi do zdravstvenih posledic.

- Dotik lista žage v območju zagonske odprtine pod osnovno ploščo.
- Dotik dela lista žage, ki med rezanjem štrli pod obdelovancem.
- Dotik vrtljivih delov od strani: list žage, natezna prirobnica in vijak prirobnice.
- Udarec stroja nazaj v primeru, če se obdelovanec zatakne.
- Prelom in izmet lista žage ali delov lista žage.
- Dotik napetostno prevodnih delov, ko je ohišje odprto, omrežni 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! Preberite tudi varnostne napotke v priloženi knjižici "Varnostni napotki".

Splošni napotki:

- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- Nikoli ne delajte brez zaščitne opreme, ki je predpisana za določen delovni postopek, in na stroju nikoli ne spreminjajte ničesar, kar lahko vpliva na varnost.
- Pri uporabi stroja na prostem priporočamo uporabo zaščitnega stikala za okvarni tok.
- Poškodovane kable ali vtiče morate takoj zamenjati. Da se prepreči ogrožanje varnosti, sme zamenjavo izvesti le podjetje Mafell ali pooblaščen servis MAFELL.
- Preprečite ostre pregibe kabla. Predvsem pri transportu in skladiščenju stroja ne smete ovijati kabla okoli stroja.

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.
- Brusilni koloti

Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:

- Pri delu vedno nosite zaščito za sluh.
- Pri delu vedno nosite zaščitno masko.
- Pri delu vedno nosite zaščitna očala

Napotki za obratovanje:

Postopek žaganja



Nevarnost

- **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 izvirtno 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 nastavitve in vodil.
- Uporabljati smete le originalne MAFELL nadomestne dele in pribor. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

4 Opremljanje / nastavitve

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 3 (sl. 1) znaša 35 mm.

4.3 Izbira lista žage

Za doseganje dobre kakovosti reza uporabite ostro orodje, ki ga lahko v odvisnosti od materiala in uporabe izberete iz sledečega seznama:

Rezanje mehkega in trdega lesa prečno in vzdolžno na smer vlaken:

- list krožne žage iz karbidne trdine (HM) Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno vzdolžno na smer vlaken:

- list krožne žage iz karbidne trdine (HM) Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno prečno na smer vlaken:

- list krožne žage iz karbidne trdine (HM) Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zob

Rezanje izolacijskih materialov iz lesnih vlaken:

- list krožne žage HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zob

Rezanje umetnih mas (stiropor):

- list krožne žage HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zob

4.4 Zamenjava lista žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

- Pritisnite na sprožilec 2 (sl. 2) in blokirni vzvod 19 povlecite navzgor. Tako je gred žage aretirana in pretični vzvod blokiran. Premični zaščitni pokrov lahko s pomočjo vzvoda 1 (sl. 2) ali ročno blokirate v odprtem položaju, da olajšate zamenjavo orodja.

- Z inbus izvijačem 5 (držalo sl. 2) popustite vijak prirobnice 18 (sl. 3) **v nasprotni smeri urnega kazalca**. Nato odstranite vijak ter sprednjo natezno prirobnico 12.

- Zdaj lahko snamete list žage.
- Na nateznih prirobnicah ne sme biti pritrdjenih delov.
- Pri vstavljanju lista žage pazite na smer vrtenja.
- Nato natakните natezno prirobnico, vstavite vijak prirobnice in ga pritegnite z obračanjem **v smeri urnega kazalca**.
- Zaprite premični zaščitni pokrov. V ta namen pritisnite blokirni vzvod 19 (sl. 2) navzdol.

4.5 Zagozda reže



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

Zagozda reže 15 (sl. 3) prepreči zatikanje lista žage pri vzdolžnem rezanju. Pravilen razmik do lista žage je prikazan na (sl. 4).

- Za nastavitev popustite vijak 4 (sl. 3) s priloženim inbus izvijačem 5 (sl. 2)
- 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. 5.

Priključni kabel speljite v smeri kablanske uvodnice stran od stroja. Priključni kabel vedno držite čim dlje od delovnega orodja. Za oporo uporabite sprijemalno zapiralo na sesalnem nastavku.

5 Obratovanje

5.1 Prevzem v obratovanje

To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblašene za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

5.2 Vklon in izklon

- **Vklon:** blokado vklopa 7 (sl. 2) za deblokiranje pritisnite naprej. Nato pri pritisnjeni blokadi vklopa sprožite pretični vzvod 8.

Ker gre za stikalo brez aretirnega mehanizma, stroj teče le tako dolgo, dokler držite ta pretični vzvod.

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.

T vrtljivim stikalom 20 (sl. 2) lahko število vrtljajev lista žage zvezno nastavite med 2250 in 4400 min⁻¹.

stopnja	število vrtljajev min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Skupine materiala

- trd les, mehek les, slojni les
 - stopnja: **4 - 6**
- prevlečeni materiali v ploščah
 - stopnja: **4 - 6**
- mehka vlakna
 - stopnja: **6**
- **Izklop:** Za izklop spustite pretični vzvod 8. Z vgrajeno avtomatsko zavoro se čas izteka lista žage omeji na pribl. 5 s. Blokada vklopa se avtomatsko ponovno aktivira in ročno krožno žago zavaruje pred nehotenim vklopom.

5.3 Nastavitev globine reza

Globino reza lahko zvezno nastavite v območju med 0 in 88 mm.

V ta namen postopajte na sledeč način:

- Pritisnite tipko 11 (sl. 1) in s potopno ročico 6 nastavite globino reza.
- Globino reza lahko odčitate na lestvici 13 na pokrovu. Kot kazalec pri tem služi rdeče obarvana površina potopne ročice 6.



Globino reza vedno nastavite pribl. 2 do 5 mm več, kot je debelina materiala, ki se reže.

5.4 Nastavitev za poševne reze

Sklop za žaganje se lahko za poševne reze nastavi na vsak poljuben kot od 0° do 60°.

- Za poševno lego stroj namestite v izhodiščni položaj in ga podprite tako, da lahko zavrtite sklop za žaganje.
- Popustite krilati vijak 10 (sl. 2).
- V skladu z lestvico na vrtljivem segmentu nastavite kot.
- Nato pritegnite krilati vijak 10.

5.5 Potopni rezi



Nevarnost

Nevarnost udarca nazaj pri potopnih rezih! Pred potopom pristonite 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!

- Pritisnite tipko 11 (sl. 1) in s potopno ročico 6 stroj postavite v najvišji položaj.
- Z vzvodom 1 (sl. 2) popolnoma odprete premični zaščitni pokrov, tako da lahko stroj namestite na obdelovanec. List žage se tako nahaja nad materialom in ga lahko izravnote za zaris.
- Vklonite stroj in potopno ročico 6 (sl. 1) pritisnite navzdol. Tako se list žage navpično pogrezne v obdelovanec. Pri tem potopno globino odčitajte na lestvici 13. Zagozda reže se med vtisnim postopkom premakne navzgor. Kakor hitro se pri

premiku stroja naprej reža za listom žage sprost, 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.
- Popustite privojni vijak 14 (sl. 2) in omejevalno palico 16 nastavite navzdol na omejevalnik.
- Znova pritegnite privojni vijak. Po končanem potopnem rezanju omejevalno palico postavite v zgornjo pozicijo.

5.6 Žaganje po zarisu

Nihalni kos poseduje zarisni rob za 0° - 60°. Ta rob ustreza notranji strani lista žage. Za poševne reze lahko zaris vidite skozi odprtino na levi strani zgornjega zaščitnega pokrova (puščica, sl. 2).

- 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 pritlisno stikalo 8 (sl. 2).

5.7 Žaganje z vzporednim omejevalnikom

Vzporedni omejevalnik 17 (sl. 2) služi za žaganje 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 47 - 200 mm, na levi strani pa 195 - 405 mm. V območju od 195 - 260 mm morate stroj prestaviti za pribl. 10 mm navzgor, da lahko omejevalnik potisnete pod ohišje motorja.

- Rezalno širino lahko po prestavitvi krilatih vijakov 9 (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 letve, ki je pritrjena na obdelovanec.

5.8 Delo s spodnjim prijemalnim omejevalnikom

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 - 48 mm, na levi strani pa pribl. 40 - 280 mm.

- Rezalno širino lahko po prestavitvi krilatih vijakov 9 (sl. 2) nastavite, tako da ustrezno premaknete omejevalnik, nato pa krilate vijake ponovno pritegnete.

6 Vzdrževanje in servisiranje



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

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

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

6.1 Skladiščenje

Če stroja ne boste uporabljali dlje časa, ga skrbno očistite. Napršite gole kovinske dele s sredstvom proti rji.

7 Optični signalni prikaz stanja delovanja

Barva nastavitvenega kolesca za število vrtljajev označuje stanje delovanja stroja.

Dokler stroj ni preobremenjen z vidika zmogljivosti, nastavitveno kolesce za število vrtljajev med delovanjem sveti zeleno.

Če nastavitveno kolesce sveti rdeče, je prišlo do motnje (glejte poglavje Odprava motenj).

8 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Najprej izvlecite omrežni vtič!

V nadaljevanju so navedene najpogostejše motnje in njihovi vzroki. V primeru drugih motenj se obrnite na svojega prodajalca ali pa direktno na servisno službo MAFELL.

Motnja	Vzrok	Odprava
Stroja ni mogoče vklopiti in nastavitveno kolesce za število vrtljajev sveti rdeče	Izklop zaradi previsoke temperature	Pustite, da se stroj ohladi
	Izklop zaradi prenapetosti	Napajanje naj preveri električar
	Izklop zaradi podnapetosti	
Stroja ni mogoče vklopiti in nastavitveno kolesce za število vrtljajev ne sveti	Ni omrežne napetosti	Napajanje naj preveri električar
	Omrežna varovalka v okvari	Varovalko naj zamenja električar
Stroja ni mogoče vklopiti in nastavitveno kolesce za število vrtljajev sveti zeleno	Grafitne ščetke obrabljene	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico
Stroj se med rezanjem ustavi in nastavitveno kolesce za število vrtljajev sveti rdeče	Izklop zaradi preobremenitve	Zmanjšajte potisno hitrost
	Izklop zaradi prenapetosti	Napajanje naj preveri električar
	Izklop zaradi podnapetosti	
Stroj se med rezanjem ustavi in nastavitveno kolesce za število vrtljajev ne sveti	Izpad omrežja	Omrežne predvarovalke naj preveri električar
List žage se pri potiskanju naprej zatika	Premočan potisk naprej	Zmanjšajte potisno hitrost
	Top list žage	Takoj spustite stikalo. Žago odstranite iz obdelovanca in zamenjajte list žage
	Napetost v obdelovancu	Povečana previdnost pri žaganju, tveganje povratnega udarca se poveča.
	Slabo vodenje stroja (npr. s prostoročnim vodenjem)	Uporabite vzporedni omejevalnik
	Neravna površina obdelovanca	Naravnajte površino
Žagin list vibrira v obdelovancu	Žagin list ni pravilno naravnán	Zategnite žagin list
	Obdelovanec ni pritrjen	Obdelovanec pritrdite z vpenjali
Žagin list se ustavi - motor se še naprej vrti	Žagin list ni pravilno pritrjen	Zategnite žagin list
Ožgana mesta na rezalnih mestih	Za delovni postopek neprimeren ali top list žage	Zamenjajte list žage

Motnja	Vzrok	Odprava
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	Očistite izmet ostružkov
	Dolgo rezanje brez odsesavanja	Žago priklopite na eksterno sesalno napravo, npr. mali odpraševalnik
Spodnji premični zaščitni pokrov se ne zapira ali pa se zapira le počasi	Ostružki in kosi lesa v spodnjem premičnem zaščitnem pokrovu	Odstranite ostružke in kose lesa

9 Poseben pribor

- list žage - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zob (vzdolžni rez) naroč. št. 092590
- list žage - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zob (vzdolžni in prečni rezi) naroč. št. 092591
- list žage - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zob (prečni rez) naroč. št. 092592
- vodilo F80, dolžina 800 mm naroč. št. 204380
- vodilo F110, dolžina 1100 mm naroč. št. 204381
- vodilo F160, dolžina 1600 mm naroč. št. 204365
- vodilo F210, dolžina 2100 mm naroč. št. 204382
- vodilo F310, dolžina 3100 mm naroč. št. 204383
- kotni omejevalnik F-WA naroč. št. 205357
- Pribor za vodilo:
 - primež F-SZ180MM (2 kosa) naroč. št. 207770
 - povezovalni kos F-VS naroč. št. 204363
 - torba z vodili F160 naroč. št. 204626
- komplet torbe z vodili F80/160 s kotnim omejevalnikom vsebuje: F80 + F160 + povezovalni kos + kotni omejevalnik + 2 primeža + torbo z vodili naroč. št. 204749
- komplet torbe za vodilo F160/160 vsebuje: 2 x F160 + povezovalni kos + 2 primeža + torbo z vodili naroč. št. 204805
- vzporedni omejevalnik K85-PA naroč. št. 205323
- spodnji prijemalni omejevalnik K85-UA naroč. št. 205166
- vodilni mehanizem L naroč. št. 208171
- Sesalno-vpenjalni sistem Aerofix F-AF 1 vsebuje: 1,3 m tirnico, adapter za zgoraj in spodaj, fleksibilna cev naroč. št. 204770
- Fleksibilna cev FXS-L, dolžina 3,2 m naroč. št. 205276
- Končni pokrovi zap. F-EK naroč. št. 205400
- Opijemni profil zap. F-HP 6.8M naroč. št. 204376
- Zaščita pred pretrgom zaradi ostružkov zap. F-SS 3,4M naroč. št. 204375
- Transportni zaboj L-MAX naroč. št. 095170

10 Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov

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

Obsah

1	Vysvetlenie znakov.....	179
2	Údaje o výrobku	179
2.1	Údaje o výrobcovi	179
2.2	Označenie stroja	179
2.3	Technické údaje	180
2.4	Emisie	181
2.5	Obsah dodávky	181
2.6	Bezpečnostné zariadenia	182
2.7	Používanie podľa predpisov	182
2.8	Ostatné riziká	182
3	Bezpečnostné pokyny	182
4	Zmena výbavy / nastavenie.....	185
4.1	Sieťová prípojka	185
4.2	Odsávanie triesok.....	185
4.3	Voľba pílového listu	185
4.4	Výmena pílového listu	185
4.5	Klin na štiepanie dreva	186
4.6	Uloženie spojovacieho kábla	186
5	Prevádzka	186
5.1	Spustenie do prevádzky	186
5.2	Zapnutie a vypnutie	186
5.3	Nastavenie hĺbky rezu	186
5.4	Nastavenie pre šikmé rezy	187
5.5	Ponorné rezy	187
5.6	Pílenie podľa nárysu.....	187
5.7	Pílenie s paralelnou zarážkou	187
5.8	Práce so zarážkou rukoväte	187
6	Údržba a opravy	188
6.1	Uskladnenie.....	188
7	Optická signalizácia prevádzkového stavu	188
8	Odstraňovanie porúch	188
9	Zvláštne príslušenstvo.....	190
10	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov	190

1 Vysvetlenie znakov



Tento symbol sa nachádza na všetkých miestach, kde nájdete informácie o vašej bezpečnosti.

Pri nedodržiavaní môžu byť následkom veľmi ťažké zranenia.



Tento symbol označuje možnú škodlivú situáciu.

Pokým sa jej nevyvarujete, môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo predmetov v jeho okolí.



Tento symbol označuje užívateľské tipy a iné užitočné informácie.

2 Údaje o výrobku

K 85 Ec: Výr. č. 918202, 918230, 918231, 918232, 918235, 91C601, 91C620

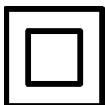
KSS 80 Ec 370: Výr.č. 918501, 918520, 918521, 918522, 918525

2.1 Údaje o výrobcovi

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

2.2 Označenie stroja

Všetky informácie potrebné na identifikáciu stroja sú na pripevnenom typovom štítku.



Trieda ochrany II



Označenie CE na dokumentáciu zhody so základnými požiadavkami na bezpečnosť a ochranu zdravia podľa prílohy I smernice o strojoch



Iba pre krajiny EÚ

Neodhadzujte elektrické nástroje do domového odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EÚ o starých elektrických a elektronických prístrojoch a ich presadení do národného práva sa musia opotrebované elektrické nástroje zhromaždiť zvlášť a odviezť na ekologicky bezchybnú recykláciu.



Prečítajte si na zníženie rizika zranenia návod na používanie.

2.3 Technické údaje

K 85 Ec

Prevádzkové napätie	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Príkon v nepretržitom režime	2300 W	2300 W	2300 W
Príkon prúdu v nepretržitom režime	10,8 A	17 A	17 A
Voľnobehu otáčky	2250 - 4400 min ⁻¹		
Hĺbka rezu 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Otočný agregát pily	0° – 60°		
Priemer pílového listu max/min	237/220 mm		
Základná hrúbka telesa pílového kotúča	2,0 mm		
Rezná šírka nástroja	2,5 mm		
Upevňovací otvor pílového listu	30 mm		
Priemer sacieho nátrubku	35 mm		
Hmotnosť bez sieťového kábla, bez paralelnej záružky	6,7 kg		
Rozmery (Š x D x V)	270 x 414 x 305 mm		

KSS 80 Ec 370

Prevádzkové napätie	230 V AC	110 V AC	120 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Príkon v nepretržitom režime	2300 W	2300 W	2300 W
Príkon prúdu v nepretržitom režime	10,8 A	17 A	17 A
Voľnobehu otáčky	2250 - 4400 min ⁻¹		
Hĺbka rezu 0°/30°/45°/60°	88/75/61/44 mm		
Otočný agregát pily	0° – 60°		
Priemer pílového listu max/min	237/220 mm		
Základná hrúbka telesa pílového kotúča	2,0 mm		
Rezná šírka nástroja	2,5 mm		
Upevňovací otvor pílového listu	30 mm		
Priemer sacieho nátrubku	35 mm		
Hmotnosť bez sieťového kábla, bez paralelnej záružky	7,3 kg		
Rozmery (Š x D x V)	270 x 414 x 305 mm		

ako kapovací pílový systém

Hĺbka rezu 0°/30°/45°/60°	82/69/55/38 mm
Dĺžka rezu pri hrúbke obrobku 80 mm	370 mm
Hmotnosť s vodiacim zariadením, bez napájacieho kábla	8,3 kg
Rozmery vrát. vodiaceho zariadenia (Š x D x V)	295 x 810 x 305 mm

2.4 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa noriem EN 62841-1 und EN 62841-2-5 a dajú sa použiť na porovnanie elektrického náradia s iným náradím a na predbežné posúdenie zaťaženia.



Nebezpečenstvo

Emisie hluku sa môžu pri skutočnom používaní elektrického náradia líšiť od uvedených hodnôt v závislosti od spôsobu, akým sa elektrický nástroj používa, hlavne od toho, aký typ obrobku sa obrába.

Noste preto ochranu sluchu, aj keď beží elektrický nástroj bez preťaženia!

2.4.1 Údaje o emisiách hluku

Emisie hluku zistené podľa normy EN 62841-1 a EN 62841-2-5 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 94 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 102 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované štandardne dodávaným listom píly.

2.4.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie pôsobiace na ruky a ramená sú menšie ako $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Obsah dodávky

Ručná kotúčová píla K85 Ec kompletná s:

- 1 Kotúčový pílový list s hrotom z tvrdej ocele Ø 237 mm, 12 zubov
- 1 Klin na štiepanie dreva (hrúbka 2,0 mm)
- 1 Paralelný doraz pri výr.č.918202, 918230, 918231, 918232, 918235
- 1 Obslužný nástroj s držiakom na stroji
- 1 Návod na používanie
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“
- 1 Transportná skrinka pri výr.č.918202, 918230, 918231, 918232, 918235

Kapovací pílový systém KSS80Ec/370 kompletný s:

- 1 Kotúčový pílový list s hrotom z tvrdej ocele Ø 237 mm, 12 zubov
- 1 Klin na štiepanie dreva (hrúbka 2,0 mm)
- 1 Paralelný doraz
- 1 Obslužný nástroj s držiakom na stroji
- 1 Návod na používanie
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“
- 1 Vodiace zariadenie L (max. dĺžka rezu 370 mm)

2.6 Bezpečnostné zariadenia



Nebezpečenstvo

Tieto zariadenia sú nevyhnutné pre bezpečnú prevádzku stroja a nesmú sa odstraňovať alebo vypojiť z funkcie.

Pred spustením do prevádzky skontrolujte funkčnosť a možné poškodenie bezpečnostných zariadení. Nepoužívajte stroj s chýbajúcimi alebo neúčinnými bezpečnostnými zariadeniami.

Stroj je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými zariadeniami:

- Horný pevný ochranný kryt
- Dolný pohyblivý ochranný kryt
- Veľká základná doska
- Rukoväte
- Klin na štiepanie dreva
- Spinacie zariadenie a brzda
- Odsávacie hrdlo

2.7 Používanie podľa predpisov

Výrobok K 85 Ec / KSS 80 Ec je vhodný len na pozdĺžne a šikmé rezanie masívneho dreva.

Spracovať možno aj dosky, ako sú drevotrieskové dosky, latovky a dosky MDF. Používajte povolené pílové listy podľa EN 847-1.

Je možné tiež spracovanie drevovláknitých izolačných materiálov a plastov (polystyrén).

Iné používanie, ako je uvedené vyššie, je zakázané. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré boli spôsobené iným použitím.

Aby ste mohli používať stroj podľa predpisov, dodržiavajte prevádzkové, údržbárske a opravárenské podmienky predpísané MAFELL.

2.8 Ostatné riziká



Nebezpečenstvo

Pri používaní podľa predpisov a napriek dodržiavaniu bezpečnostných predpisov pretrvávajú zvyškové riziká spôsobené používaním podľa predpisov, ktoré môžu viesť k zdravotným následkom.

- Dotykom pílového listu v oblasti spúšťacieho otvoru pod základovou doskou.
- Dotýkanie sa dielov pílového listu, ktoré vyčnievajú pod obrobkom, pri rezaní.
- Dotýkanie sa otočných dielov z bočnej strany: Pílový list, upevňovacia príruha a skrutka s prírubou.
- Spätný náraz stroja pri zaseknutí v obrobku.
- Zlomenie a vyhodenie pílového listu alebo dielov pílového listu.
- Dotýkanie sa dielov pod napätím pri otvorenom puzdre a sieťovej zástrčke, ktorá nie je vytiahnutá.
- Negatívne dopady na sluch pri dlhodobej práci bez ochrany sluchu.
- Emisie škodlivého dreveného prachu pri dlhodobej prevádzke bez odsávania.

3 Bezpečnostné pokyny



Nebezpečenstvo

Dodržiavajte neustále nasledujúce bezpečnostné pokyny a bezpečnostné predpisy platné v príslušnej krajine použitia! Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny v priloženej brožúre "Bezpečnostné pokyny".

Všeobecné pokyny:

- Deti a mládež nemôžu obsluhovať stroj. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich výškolenia.
- Nikdy nepracujte bez ochranných zariadení predpísaných pre príslušnú prevádzku a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.

- Pri používaní stroja v exteriéri sa odporúča použiť ochranný spínač chybného prúdu.
- Poškodené káble alebo zástrčky sa musia ihneď vymeniť. Výmenu môže vykonať iba firma Mafell alebo autorizovaná servisná dielňa firmy MAFELL, aby sa predišlo bezpečnostným rizikám.
- Zabráňte ostrým zalomeniam kábla. Najmä pri preprave a uskladnení stroja nesmiete omotať kábel okolo stroja.
- **Nikdy nedržte obrobok, ktorý sa má píliť, v ruke alebo preložený cez nohu. Zabezpečte obrobok na stabilnom upevnení.** Je dôležité, aby ste riadne upevnili obrobok, aby sa výrazne znížilo riziko fyzického kontaktu, zaseknutia čepele alebo straty kontroly.
- **Držte elektrický nástroj za izolované rukoväte, keď vykonávate činnosti, pri ktorých môže zasiahnuť používaný nástroj skryté prúdové rozvody alebo spojovacie rozvody.** Kontakt s vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti elektrického nástroja budú pod napätím, čo bude to mať za následok úder elektrickým prúdom.

Používať sa nesmú:

- Prasknuté pilové kotúče a podobné kotúče, ktoré zmenili svoj tvar.
- Pilové kotúče vyrobené z vysoko legovanej vychlorovanej ocele (pilové kotúče HSS).
- Tupé pilové kotúče z dôvodu príliš vysokého zaťaženia motora.
- Pilové kotúče, ktorých základné teleso je hrubšie, alebo ktorých šírka rezu (rozvod) je menšia ako hrúbka klinu na štiepanie dreva.
- Pilové kotúče, ktoré nie sú vhodné pre počet otáčok pilového kotúča vo voľnobehu.
- Brúsne kotúče

Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

- Noste pri činnostiach vždy ochranu sluchu.
- Noste pri činnostiach vždy rúško.
- Noste pri činnostiach vždy ochranné okuliare.

Pokyny pre prevádzku:

Pílenie



Nebezpečenstvo

- **Nesiahajte rukami do oblasti rezu a na pilový list. Svojou druhou rukou uchopte prídavnú rukoväť alebo teleso motora.** Pokiaľ obe ruky držia pílu, nemôžu byť zranené kotúčom píly.
- **Nesiahajte pod obrobok.** Ochranný kryt vás nedokáže ochrániť pred kotúčom píly pod obrobkom.
- **Prispôbte hĺbku rezu hrúbke obrobku.** Pod obrobkom by mala byť vidieť menej ako celá výška zubov.

Spätný náraz - príčiny a príslušné bezpečnostné pokyny

- Spätný náraz je náhla reakcia spôsobená zachytením, zaseknutím alebo nesprávnym nastavením pilového listu, ktorá spôsobí, že sa píla bez kontroly zdvihne a posunie von z obrobku smerom k obslužnému personálu.
- Ak sa pilový list zachytí alebo zasekne v záreze píly, zablokuje sa a výkon motora tlačí pílu späť k obslužnému personálu.
- Pokiaľ sa pilový list pri rezaní skrúti alebo vychýli, môžu sa zuby na zadnej hrane pilového listu zachytiť o povrch dreva, čo spôsobí vycúvanie kotúča zo zárezu a odskočenie píly smerom späť k obslužnému personálu.

Spätný náraz je výsledkom nesprávneho alebo chybného používania píly. Dá sa mu zabrániť prijatím vhodných preventívnych opatrení, ako je popísané nižšie.

- **Držte pílu pevne oboma rukami a svoje ruky umiestnite tak, aby absorbovali sily spätného nárazu. Vždy sa držte bokom od pilového kotúča, nikdy nedávajte pilový list do jednej roviny s vaším telom.** V prípade spätného nárazu môže kotúčová píla poskočiť dozadu, ale obsluhujúci personál môže kontrolovať sily spätného nárazu prijatím vhodných opatrení.
- **Pokiaľ sa pilový list zasekne alebo prestanete pracovať, vypnite pílu a držte ju pevne v materiáli, kým sa pilový list úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte odstrániť pílu z obrobku alebo ju ťahať dozadu, keď sa pilový list pohybuje, pretože môže dôjsť k spätnému nárazu.** Zistíte a odstránite príčinu pre zaseknutie pilového listu.
- **Pri opätovnom spustení píly, ktorá je zaseknutá v obrobku, vycentrujte pilový list v záreze a skontrolujte, či nie sú zuby píly zachytené v obrobku.** Pokiaľ sa pilový list zasekne, môže sa vysunúť z obrobku alebo spôsobiť spätný náraz pri opätovnom spustení píly.
- **Podoprite veľké dosky, aby ste znížili riziko spätného nárazu spôsobeného zaseknutým listom píly.** Veľké dosky sa môžu prehýbať pod vlastnou váhou. Dosky musia byť podopreté na oboch stranách, a to aj v blízkosti zárezu píly, ako aj na okraji.
- **Nepoužívajte tupé alebo poškodené pilové listy.** Pilové listy s tupými alebo nesprávne nastavenými zubami spôsobujú zvýšené trenie, zaseknutie pilového listu a spätný náraz z dôvodu príliš úzkeho zárezu.
- **Pred pílením riadne utiahnite nastavenie hĺbky rezu a uhla rezu.** Ak sa počas pílenia zmenia nastavenia, pilový list sa môže zaseknúť a môže tiež dôjsť k spätnému nárazu.
- **Buďte mimoriadne opatrní pri pílení do existujúcich stien alebo iných neviditeľných oblastí.** Ponorený pilový list sa môže pri rezaní do skrytých predmetov zaseknúť a spôsobiť spätný náraz.

Funkcia dolného ochranného krytu

- **Skontrolujte pred každým použitím, či sa uzatvára bez problémov dolný ochranný kryt. Nepoužívajte pílu, pokiaľ nie je voľne pohyblivý dolný ochranný kryt a nedokáže sa okamžite**

zavrieť. Nikdy neupevňujte ani nepriväzujte dolný ochranný kryt v otvorenej polohe. Pokiaľ by píla padla neúmyselne na podlahu, môže sa zohnúť dolný ochranný kryt. Otvorte ochranný kryt pomocou ťahacej páky a uistite sa, že sa voľne pohybuje a nedotýka ani pilového kotúča, ani iných dielov pri všetkých uhloch a hĺbkach rezu.

- **Skontrolujte funkčnosť pružiny pre dolný ochranný kryt. Pokiaľ dolný ochranný kryt a pružina nefungujú správne, nechajte vykonať pred použitím údržbu píly.** Poškodené diely, lepkavé usadeniny alebo nahromadené triesky spôsobujú, že dolný ochranný kryt funguje s oneskorením.
- **Dolný ochranný kryt otvárajte manuálne iba pri špeciálnych rezoch, ako sú „ponorné a uhlové rezy“.** Otvorte dolný ochranný kryt pomocou ťahacej páky a uvoľnite ho, akonáhle sa pilový list ponorí do obrobku. Pri všetkých iných činnostiach počas pílenia musí automaticky pracovať dolný ochranný kryt.
- **Neumiestňujte pílu na pracovný stôl alebo na podlahu bez toho, aby dolný ochranný kryt nezakrýval pilový list.** Nechránený pilový list, ktorý dobieha, pohybuje pílu v opačnom smere ako je smer rezu a reže všetko, čo mu stojí v ceste. Dávajte pritom pozor na dobu dobehu pilového listu.

Funkcia klinu na štiepanie dreva

- **Používajte vhodný pilový list pre klin na štiepanie dreva.** Aby klin na štiepanie dreva fungoval, základňa pilového kotúča musí byť tenšia ako klin na štiepanie dreva a šírka zubov musí byť väčšia ako hrúbka klinu na štiepanie dreva.
- **Nastavte klin na štiepanie dreva tak, ako je to popísané v tomto návode na používanie.** Nesprávne vzdialenosti, poloha a nastavenie môžu spôsobiť, že klin na štiepanie dreva nezabráni spätnému nárazu.
- **Vždy používajte klin na štiepanie dreva, s výnimkou „ponorných rezov“.** Po ponornom reze namontujte späť klin na štiepanie dreva. Klin na štiepanie dreva ruší pri ponorných rezoch a môže vyvolať spätný náraz. Tento odsek sa vzťahuje len na ručné kotúčové píly bez sklopného klinu MAFELL.

- Aby mohol klin na štiepanie dreva fungovať, musí sa nachádzať v štrbine píly. Pri krátkych rezoch je klin na štiepanie dreva neúčinný pri predchádzaní spätnému nárazu.
- Nepracujte s pilou so zahnutým klinom na štiepanie dreva. Aj nepatrná porucha môže spomaliť zatváranie ochranného krytu.

Pokyny k údržbe a servisu:

- Pravidelné čistenie stroja, hlavne nastavovacích zariadení a rozvodov, predstavuje dôležitý bezpečnostný faktor.
- Môžu sa používať iba originálne náhradné diely a diely príslušenstva firmy MAFELL. V opačnom prípade nevzniká nárok na záruku a neexistuje zodpovednosť výrobcu.

4 Zmena výbavy / nastavenie

4.1 Sieťová prípojka

Pred spustením do prevádzky sa musíte ubezpečiť, že sieťové napätie zodpovedá prevádzkovému napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja.

4.2 Odsávanie triesok



Nebezpečenstvo

Zdraviu škodlivý prach sa musí vysať vysávačom M.

Pri všetkých činnostiach, pri ktorých vzniká značné množstvo prachu, pripojte stroj k vhodnému externému saciemu zariadeniu. Rýchlosť vzduchu musí byť minimálne 20 m/s.

Vnútorý priemer sacieho nátrubku 3 (obr. 1) je 35 mm.

4.3 Voľba pílového listu

Pokiaľ chcete dosiahnuť kvalitný rez, musíte použiť ostrý nástroj a vybrať si niektorý nástroj z nižšie uvedeného zoznamu podľa materiálu a použitia:

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva naprieč a pozdĺž vlákna:

- Kruhový pílový list HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne pozdĺž vlákna:

- Kruhový pílový list HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne naprieč vláknom:

- Pílový kotúčový list HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zubov

Rezanie drevozvláknitých izolačných materiálov:

- Kruhový pílový list HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zubov

Rezanie plastov (polystyrén):

- Kruhový pílový list HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 24 zubov

4.4 Výmena pílového listu



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

- Stlačte tlačidlo 2 (obr. 2) a potiahnite zaistovaciu páčku 19 smerom hore. Hriadeľ píly je potom zaistený a radiaca páka zablokováná. Pohyblivý ochranný kryt môžete zablokovat' v otvorenej polohe pomocou predradenej uzatváracej páky 1 (obr. 2) alebo ručne, aby ste si uľahčili výmenu nástrojov.
- Pomocou šesťhranného skrutkovača 5 (držiak obr. 2) uvoľníte skrutku príruby 18 (obr. 3) **proti smeru hodinových ručičiek**. Potom odstráňte skrutku a prednú upevňovaciu prírubu 12.
- Potom môžete odstrániť pílový list.
- Upínacie príruby musia byť bez príľnavých dielov.
- Pri vkladaní pílového listu dávajte pozor na smer otáčania.
- Potom nasadíte upevňovaciu prírubu, skrutku príruby a riadne ju utiahnete otáčaním **v smere hodinových ručičiek**.
- Uzavrite pohyblivý ochranný kryt. Za týmto účelom stlačte aretačnú páku 19 (obr. 2) smerom dole.

4.5 Klin na štiepanie dreva



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Klin na štiepanie dreva 15 (obr. 3) zabráňuje zaseknutiu kotúča pily pri pozdĺžnom rezaní. Správna vzdialenosť ku kotúču pily je zobrazená na (obr. 4).

- Na prestavenie musíte uvoľniť skrutku 4 (obr. 3) pomocou dodaného šesťhranného skrutkovača 5 (obr. 2).
- Nastavte klin na štiepanie dreva posúvaním v jeho pozdĺžnej drážke a potom skrutku opäť riadne utiahnite.

4.6 Uloženie spojovacieho kábla



Nebezpečenstvo

Pri práci dávajte pozor na uloženie spojovacieho kábla. Spojovací kábel môže narušiť bezpečnostné funkcie a pracovné funkcie a môže sa dostať do kontaktu s nástrojom.

Zablokovanie je znázornené ako príklad na obr. 5.

Veďte spojovací kábel preč od stroja v smere káblovej priechodky. Spojovací kábel držte vždy čo najďalej od pracovného nástroja. Na podporu použite suchý zips na sacom nátrubku.

5 Prevádzka

5.1 Spustenie do prevádzky

Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.

5.2 Zapnutie a vypnutie

- **Zapnutie:** Zatlačte zablokovanie zapnutia 7 (obr. 2) smerom dopredu, aby sa odblokovalo. Potom stlačte pri stlačenej zapínacej páčke spínaciu páku 8.

Keďže ide o spínač bez aretácie, stroj bude bežať len dovtedy, kým bude táto spínacia páka stlačená.

Integrovaná elektronika zaisťuje pri zapnutí plynulé zrýchlenie a upravuje pri zaťažení otáčky na fixne nastavenú hodnotu.

Okrem toho reguluje táto elektronika späť motor v prípade preťaženia, to znamená, že sa pílový list zastaví.

Potom vypnite stroj. Potom opäť zapnite stroj a pílťe ďalej so zníženou rýchlosťou posunu vpred.

Pomocou nastavovacieho kolieska 20 (obr. 2) môžete nastaviť otáčky pílového listu medzi 2250 a 4400 ot./min⁻¹.

Stupeň	Počet otáčok min ⁻¹
1	2250
2	2680
3	3110
4	3540
5	3970
6	4400

Skupiny materiálov

- Tvrdé drevo, mäkké drevo, preglejka
 - Stupeň: **4 - 6**
- Potiahnuté panelové materiály
 - Stupeň: **4 - 6**
- Mäkké vlákno
 - Stupeň: **6**
- **Vypnutie:** Pre vypnutie musíte uvoľniť spínaciu páčku 8. Prostredníctvom integrovanej automatickej brzdy sa obmedzí dobu vysunutia pílového listu na cca 5 s. Zablokovanie zapnutia sa opäť automaticky aktivuje a zabezpečuje ručnú kotúčovú pilu proti neúmyselnému zapnutiu.

5.3 Nastavenie hĺbky rezu

Hĺbka rezu sa dá nastaviť postupne v rozsahu medzi 0 a 88 mm.

Prítom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Stlačte tlačidlo 11 (obr. 1) a pomocou ponornej rukoväte 6 nastavte hĺbku rezu.
- Hĺbku rezu si môžete prečítať na stupnici 13 na kryte. Ako indikátor slúži prítom plocha ponornej páky 6 s červeným pozadím.



Hĺbkou rezu nastavte vždy o cca 2 až 5 mm väčšiu ako je hrúbka rezaného materiálu.

5.4 Nastavenie pre šikmé rezy

Agregát pily sa dá nastaviť na ľubovoľný uhol pre šikmé rezy od 0° do 60°.

- Pokiaľ chcete stroj nakloniť, uveďte ho do východiskovej polohy a podprite ho tak, aby sa dal agregát pily otočiť.
- Uvoľnite krídlovú skrutku 10 (obr. 2).
- Nastavte uhol podľa stupnice na otočnom segmente.
- Potom riadne utiahnite krídlovú skrutku 10.

5.5 Ponorné rezy



Nebezpečenstvo

Riziko spätného nárazu pri ponorných rezoch! Pred ponorením umiestnite stroj zadnou hranou základnej dosky k dorazu, ktorý je pripojený k obrobku. Pri ponorení držte stroj pevne za rukoväť a posuňte ho mierne dopredu!

- Stlačte tlačidlo 11 (obr. 1) a pomocou ponornej páky 6 nastavte stroj do hornej polohy.
- Pomocou predradenej ťažnej páky 1 (obr. 2) úplne otvorte pohyblivý ochranný kryt, aby sa dal stroj položiť na obrábaný obrobok. Pílový kotúč sa potom nachádza voľne nad materiálom a môže byť zarovnaný so značkou.
- Zapnite stroj a zatlačte piestovú páku 6 (obr. 1) smerom dole. Pílový kotúč sa tak vertikálne ponorí do obrobku. Hĺbka ponorenia sa dá odčítať na stupnici 13. Klin na štiepanie dreva sa počas procesu ponorenia vychýli smerom nahor. Hneď, ako sa uvoľní štrbina za kotúčom pily, keď sa stroj pohybuje dopredu, sa klin na štiepanie dreva vráti do svojej normálnej polohy.



V prípade opakovaných ponorných rezov s rovnakou hĺbkou sa dá vopred nastaviť hĺbka ponoru.

Pritom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Nastavte stroj na požadovanú hĺbkou rezu.
- Otvorte upevňovaciu skrutku 14 (obr. 2) a nastavte dorazovú tyč 16 smerom dole až na doraz.
- Opäť riadne utiahnite upevňovaciu skrutku. Po dokončení ponorných činností nastavte dorazovú tyč do hornej polohy.

5.6 Pílenie podľa nárysu

Otočný diel má značkovaciu hranu pre 0° - 60°. Táto narysovaná hrana zodpovedá vnútornej strane pílového kotúča. Pri šikmých rezoch je možné označenie vidieť cez otvor na ľavej strane horného ochranného krytu (šípka, obr. 2).

- Uchopte stroj za rukoväť a položte ho na obrobok prednou časťou základnej dosky.
- Zapnite ručnú kruhovú pílu (pozri kapitolu 5.2) a rovnomerne tlačte stroj v smere rezu.
- Po skončení rezania vypnite pílu uvoľnením spínacieho tlačidla 8 (obr. 2).

5.7 Pílenie s paralelnou zarážkou

Paralelná zarážka 17 (obr. 2) sa používa na pílenie rovnobežne s existujúcou hranou. Doraz môže byť namontovaný na stroji vpravo alebo vľavo. Plocha rezu je pritom cca 47 - 200 mm na pravej strane a cca 195-405 mm na ľavej strane. V rozsahu 195 - 260 mm je potrebné stroj zdvihnúť o cca 10 mm smerom hore, aby sa dal doraz zasunúť pod teleso motora.

- Šírku rezu môžete nastaviť po uvoľnení krídlových skrutiek 9 (obr. 2) príslušným posunom dorazu a následným riadnym dotiahnutím krídlových skrutiek.

Okrem toho sa dá paralelná zarážka použiť jednoduchým otočením (vodiaca plocha pre hranu obrobku smeruje nahor) aj ako dvojité podpera pre lepšie vedenie ručnej kotúčovej pily. Potom sa dá viesť stroj pozdĺž koľaje pripojenej k obrobku.

5.8 Práce so zarážkou rukoväte

Zarážka uchopenia sa používa na pílenie rovnobežne s už existujúcou hranou. Doraz môže byť namontovaný na stroji vpravo alebo vľavo. Plocha rezu je pritom cca 12- 48 mm na pravej strane a cca 40-280 mm na ľavej strane.

- Šírku rezu môžete nastaviť po uvoľnení krídlových skrutiek 9 (obr. 2) príslušným posunom dorazu a následným riadnym dotiahnutím krídlových skrutiek.

6 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Použitie guľkové ložiská sú namazané na celú dobu životnosti. Po dlhšej prevádzkovej dobe odporúčame odovzdať stroj na kontrolu autorizovanej servisnej dielni firmy MAFELL.

Na všetky mazacie miesta používajte iba náš špeciálny tuk, objednávka č.049040 (1 kg plechovka).

6.1 Uskladnenie

Pokiaľ sa stroj dlhšiu dobu nepoužíval, musíte ho starostlivo vyčistiť. Nastriekajte lesklé kovové diely antikorozylným prostriedkom.

7 Optická signalizácia prevádzkového stavu

Farba kolieska na nastavenia počtu otáčok zobrazuje prevádzkový stav stroja.

Pokiaľ nie je stroj výkonovo preťažený, svieti koliesko na nastavenie počtu otáčok počas prevádzky nepretržite zelenou farbou.

Pokiaľ svieti koliesko na nastavenie červenou farbou, existuje porucha (pozri k tomu kapitolu Odstraňovanie porúch).

8 Odstraňovanie porúch



Nebezpečenstvo

Zisťovanie príčin vzniknutých porúch a ich odstraňovanie si vždy vyžaduje zvýšenú pozornosť a opatrnosť. Predtým vytiahnite sieťovú zástrčku!

V nasledujúcej časti sú uvedené najčastejšie poruchy a ich odstránenie. Pri ďalších poruchách sa obráťte na svojho predajcu alebo priamo na zákaznícky servis spoločnosti MAFELL.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Stroj sa nedá zapnúť a koliesko na nastavenie počtu otáčok svieti červenou farbou	Vypnutie pri nadmernej teplote	Nechajte stroj vychladnúť
	Vypnutie pri nadmernom napätí	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Vypnutie pri príliš nízkom napätí	
Stroj sa nedá zapnúť a koliesko na nastavenie počtu otáčok nesvieti	Nie je k dispozícii sieťové napätie	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Defektná sieťová poistka	Nechajte vymeniť poistku elektrikárovi
Stroj sa nedá zapnúť a koliesko na nastavenie počtu otáčok svieti zelenou farbou	Opotrebené uhlíkové kefy	Prevezte stroj do dielne zákazníckeho servisu spoločnosti MAFELL
Stroj zostane počas rezania stáť a koliesko na nastavenie počtu otáčok svieti červenou farbou	Vypnutie pri preťažení	Znížiť rýchlosť posunu vpred
	Vypnutie pri nadmernom napätí	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Vypnutie pri príliš nízkom napätí	
Stroj zostane počas rezania stáť a koliesko na nastavenie počtu otáčok nesvieti	Výpadok siete	Sieťové predradené poistky nechajte skontrolovať elektrikárom

Porucha	Príčina	Odstránenie
Pílový list sa zasekáva pri posune stroja vpred	Príliš veľký posun vpred	Znížiť rýchllosť posunu vpred
	Tupý pílový list	Okamžite uvoľniť spínač. Odstrániť stroj z obrobku a vymeniť pílový list
	Prnutie v obrobku	Zvýšená opatrnosť pri pílení, zvyšuje sa riziko spätného nárazu.
	Nesprávne vedenie stroja (napr. pri hands-free navádzaní)	Použiť paralelnú zarážku
	Nerovný povrch obrobku	Vyrovnáť plochu
Pílový list vibruje v obrobku	Pílový list nie je správne nastavený	Dotiahnuť pílový list
	Obrobok nie je upevnený	Upevniť obrobok svorkami
Pílový list sa zastavil - motor sa otáča ďalej	Pílový list nie je správne upevnený	Dotiahnuť pílový list
Vypálené značky na rozhraniach	Nevhodný alebo tupý pílový list pre pracovný krok	Vymeniť pílový list
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	Vyčistiť vyhadzovanie triesok
	Dlhotrvajúce rezanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu, napr. malému odstraňovaču prachu
Dolný pohyblivý ochranný kryt sa nezatvára alebo sa zatvára len pomaly	Triesky a kúsky dreva v dolnom pohyblivom ochrannom kryte	Odstráňte triesky a kúsky dreva

9 Zvláštne príslušenstvo

- Pílový list - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 12 zubov (pozdĺžny rez)	Objednávka č. 092590
- Pílový list - HM Ø 237 x 2,5 x 20 mm, 24 zubov (pozdĺžny a šikmý rez)	Objednávka č. 092591
- Pílový list - HM Ø 237 x 2,5 x 30 mm, 56 zubov (šikmý rez)	Objednávka č. 092592
- Vodiaca koľaj F80, 800 mm dlhá	Objednávka č. 204380
- Vodiaca koľaj F110, 1100 mm dlhá	Objednávka č. 204381
- Vodiaca koľaj F160, 1600 mm dlhá	Objednávka č. 204365
- Vodiaca koľaj F210, 2100 mm dlhá	Objednávka č. 204382
- Vodiaca koľaj F310, 3100 mm dlhá	Objednávka č. 204383
- Uholový doraz F-WA	Objednávka č. 205357
- Príslušenstvo k vodiacej koľaji:	
- Skrutková svorka F-SZ180MM (2 St.)	Objednávka č. 207770
- Spojovací kus F-VS	Objednávka č. 204363
- Taška na koľajnice F160	Objednávka č. 204626
- Súprava tašiek na koľaje F80/160 s uholovým dorazom zložená z: F80 + F160 + konektor + uholový doraz + 2 skrutkové svorky + taška na koľaje	Objednávka č. 204749
- Súprava tašiek na koľaje F160/160 zložená z: 2 x F160 + konektor + 2 skrutkové svorky + taška na koľaje	Objednávka č. 204805
- Paralelná zarážka, K85-PA	Objednávka č. 205323
- Zarážka rukoväte K85-UA	Objednávka č. 205166
- Vodiace zariadenie L	Objednávka č. 208171
- Sací a upínací systém Aerofix F-AF 1 zložený z: 1,3 m lišta, adaptér pre hornú a dolnú časť, pružná hadica	Objednávka č. 204770
- Pružná hadica FXS-L, dĺžka 3,2 m	Objednávka č. 205276
- Koncové kryty bal. F-EK	Objednávka č. 205400
- Upevňovací profil bal. F-HP 6.8M	Objednávka č. 204376
- Ochrana proti štiepeniu bal. F-SS 3,4M	Objednávka č. 204375
- Transportná skrinka L-MAX	Objednávka č. 095170

10 Explóziívny výkres a zoznam náhradných dielov

Príslušné informácie o náhradných dieloch nájdete na našej webovej stránke: www.mafell.com

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, dûment remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppure a d un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onze constateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtvrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

TAKUU

Tätä takuukuittia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalte tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiåtganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslitningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uheldsmæssig brug eller normal slitage.

Гарантия

При предъявлении документации на гарантию (оригинальная квитанция) в соответствии с правилами о предоставлении гарантии мы бесплатно произведем все необходимые ремонты, которые по нашему определению необходимы в связи с дефектом материала, обработки и сборки. Это не относится к расходным материалам и изнашиваемым деталям. Для этого машина или устройство должно быть франко-фракт отправлено на завод или мастерскую обслуживания клиентов фирмы MAFELL. Избегайте попыток самостоятельного ремонта, поскольку в этом случае гарантия аннулируется. Мы не несем ответственности на вред, причиненный в результате неправильного обращения или естественного износа.

GWARANCJA

Po przedstawieniu gwarancji (oryginału dowodu zakupu) wykonane zostaną w ramach terminu gwarancji wszelkiego rodzaju naprawy, które według naszej oceny są konieczne z powodu błędów materiałowych oraz błędów przy obróbce i montażu. Nie dotyczy to części zamienne i zużywalne. Prosimy o przesłanie maszyny wzgl. urządzenia na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikajcie dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

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

GARANCIA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izvzeti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravlil ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.

ZÁRUKA

Po predložení záručného listu (originálneho dokladu o kúpe) budú všetky opravy, ktoré určíme ako nevyhnutné z dôvodu chýb materiálu, spracovania a montáže, vykonané bezplatne v rámci platných záručných predpisov. Spotrebné diely a diely podliehajúce opotrebeniu sú z toho vylúčené. K tomu sa musí zaslať stroj alebo prístroj bez dopravného do podniku alebo zákaznického servisu MAFELL. Vyhňte sa pokusom o samostatnú opravu, pretože tým stratíte nárok na záruku. Za škody spôsobené neodbornou manipuláciou alebo bežným opotrebovaním nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Internet:

E-Mail:

Fax +49 (0)7423/812-218

www.mafell.de

mafell@mafell.de