

KSP 40 Flexistem / KSS 300

mafei
creating excellence

de	Handkreissäge / Kapp-Sägesystem	Originalbetriebsanleitung	6
en	Portable circular saw / cross-cutting system	Translation of the original operating instructions	19
fr	Scie circulaire portative / Système de mise à longueur	Traduction de la notice d'emploi originale	31
it	Sega circolare portatile / Troncatrice a sega	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali	44
nl	Handcirkelzaag / Kapzaagsysteem	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	57
es	Sierra circular manual / Sistema de tronzar	Traducción del manual de instrucciones original	69
fi	Käsisirkkeli / Katkaisusahajärjestelmä	Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta	82
sv	Handcirkelsåg / Kapsågsystem	Översättning av originalbruksanvisningen	94
da	Håndrundsav / kap-savesystem	Oversættelse af den originale betjeningsvejledning	106
ru	в Ручная дисковая пила / Система торцовочной пилы	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации	118
pl	Pilarka tarczowa / Piła ukośna	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	131
cs	Jako kapovác Ruční okružní pila / Kapovací pilový systém	Překlad původního provozního návodu	144
sl	Ročna krožna žaga / Čelilni sistem za žaganje	Prevod izvirnih navodil za uporabo	156
sk	Ručná kotúčová pila/Kapovací pilový systém	Preklad originálneho návodu na používanie	168



MAF01431/a



MAF01288/a

WARNUNG

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

WARNING

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

AVERTISSEMENT

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

AVVERTENZA

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

WAARSCHUWING

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

ADVERTENCIA

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

VAROITUS

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

WARNING

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

ADVARSEL

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

OSTRZEŻENIE

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

UPOZORNĚNÍ

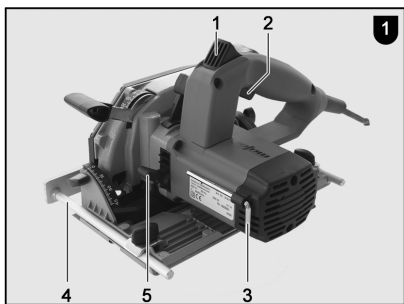
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

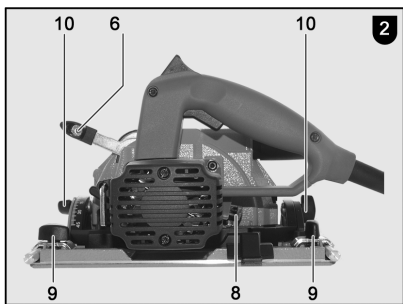
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

VÝSTRAHA

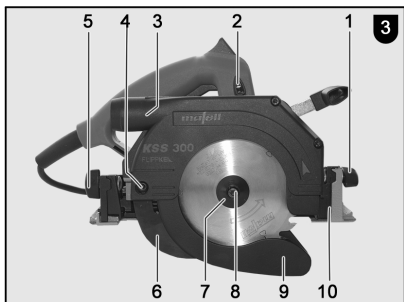
Přečtajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uchovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



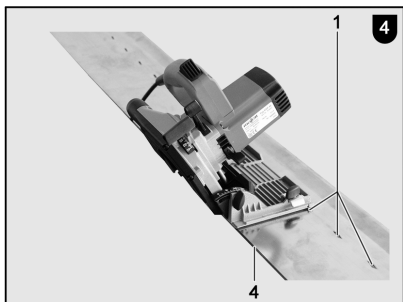
MAF01289/a



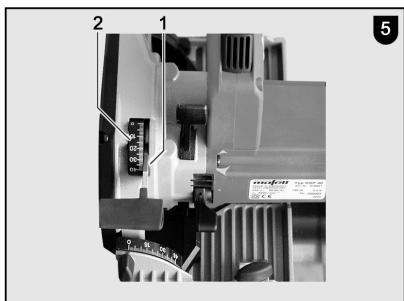
MAF01290/a



MAF01291/a



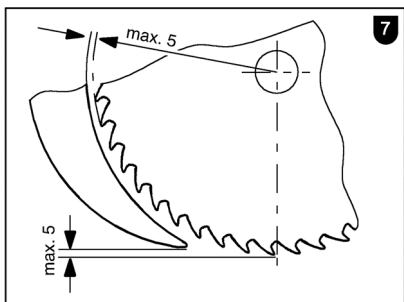
MAF01293/a



MAF01436/a



MAF01294/a



MAF00806/a

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseerklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen KSP 40 FLEXISTEM opfylder de angivene EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivene standarder. Person, der er befuldmægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машина KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM 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 KSP 40 FLEXISTEM zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



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

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

KSP 40 FLEXISTEM

Art.-Nr. 915801, 915820, 915825

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 01.02.2024

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

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

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine KSS 300 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 300 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 300 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 300 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 hiermedat de machine KSS 300 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 300 cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone KSS 300 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 300 uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befulmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen KSS 300 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 300 отвечает требованиям указанных директив ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы. Уполномоченный представитель по составлению технической документации: Mafell AG

PL - Deklaracja zgodności UE

Niniejszym potwierdzamy, że maszyna KSS 300 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 300 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 300 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabili našeti standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblašeno podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj KSS 300 zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



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

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

KSS 300

Art.-Nr. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731,
916732, 916735

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 08.04.2024

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	7
2	Erzeugnisangaben	7
2.1	Angaben zum Hersteller	7
2.2	Kennzeichnung der Maschine	7
2.3	Technische Daten	8
2.4	Emissionen	9
2.5	Lieferumfang	9
2.6	Sicherheitseinrichtungen	10
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.8	Restrisiken.....	10
3	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	11
4	Sicherheitshinweise für Kreissägen	11
4.1	Sägeverfahren.....	11
4.2	Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise	11
4.3	Funktion der unteren Schutzhaube	12
4.4	Funktion des Spaltkeils	12
5	Spezifische Sicherheitsregeln	13
5.1	Arbeitsbereich	13
5.2	Hinweise zu Wartung und Instandhaltung	13
6	Rüsten / Einstellen	13
6.1	Netzanschluss	13
6.2	Späneabsaugung	13
6.3	Sägeblattauswahl	14
6.4	Sägeblattwechsel	14
6.5	Spaltkeil	14
7	Betrieb	14
7.1	Inbetriebnahme	14
7.2	Ein- und Ausschalten	14
7.3	Schnitttiefeinstellung	15
7.4	Einstellung für Schrägschnitte	15
7.5	Eintauchschnitte	15
7.6	Sägen mit FLEXI-Schiene	15
7.7	Sägen einer Schattenfuge.....	16
7.8	Sägen mit dem Parallelanschlag.....	16
7.9	Sägen nach Anriss	16
8	Wartung und Instandhaltung	16
8.1	Lagerung	16
9	Störungsbeseitigung.....	17
10	Sonderzubehör	18
11	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	18

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

KSP 40 Flexistem: Art.-Nr. 915801, 915820

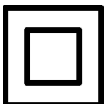
KSS 300: Art.-Nr. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Angaben zum Hersteller

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

2.2 Kennzeichnung der Maschine

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



Schutzklasse II



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



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

2.3 Technische Daten

KSP 40 Flexistem

Betriebsspannung	230 V AC	110 V AC
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	900 W	1000 W
Stromaufnahme Dauerbetrieb	4,1 A	9,1 A
Drehzahl im Leerlauf	8800 min ⁻¹	
Schnitttiefe 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Sägeaggregat schwenkbar	0 – 45°	
Sägeblattdurchmesser max/min	120/112 mm	
Sägeblatt-Grundkörperdicke	1,2 mm	
Werkzeug-Schnittbreite	1,8 mm	
Sägeblattaufnahmebohrung	20 mm	
Durchmesser Absaugstutzen	28 mm	
Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag	2,2 kg	
Abmessungen (B x L x H)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Betriebsspannung	230 V AC	110 V AC
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	900 W	1000 W
Stromaufnahme Dauerbetrieb	4,1 A	9,1 A
Drehzahl im Leerlauf	8800 min ⁻¹	
Schnitttiefe 0°/45°	42/29 mm	
Sägeaggregat schwenkbar	0 – 45°	
Sägeblattdurchmesser max/min	120/112 mm	
Größte Sägeblatt-Grundkörperdicke	1,2 mm	
Werkzeug-Schnittbreite	1,8 mm	
Sägeblattaufnahmebohrung	20 mm	
Durchmesser Absaugstutzen	28 mm	
Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag	2,3 kg	
Abmessungen einschl. Führungseinrichtung (B x L x H)	200 x 550 x 200 mm	

als Kapp-Sägesystem

Schnitttiefe 0°/45°	40/27 mm
Schnittlänge bei 12/40 mm Werkstückdicke	337/292 mm
Gewicht mit Führungseinrichtung, ohne Netzkabel	3,0 kg

2.4 Emissionen

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



Gefahr

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

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

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschmessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

2.4.2 Angaben zur Vibration

Die nach EN 62841 ermittelten Hand-Arm-Schwingungen betragen:

Schneiden einer Spanplatte	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Unsicherheit	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Angaben zu stoßartigen Vibrationen

Die nach EN 62841 ermittelten stoßartigen Vibrationen betragen:

Schneiden einer Spanplatte	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Unsicherheit	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Lieferumfang

Handkreissäge KSP 40 Flexistem komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt $\varnothing 120 \text{ mm}$, 24 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke 1,2 mm)
- 1 Absaugstutzen
- 1 Parallelanschlag
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Transportkasten Max
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“
- 2 Spannpratzen
- 1 FLEXI - Schiene FX 140 für Schnittlänge max. 140 cm

Kapp-Sägesystem KSS 300 komplett mit:

1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt ø 120 mm, 40 Zähne

1 Spaltkeil (Dicke 1,2 mm)

1 Absaugstutzen

1 Parallelanschlag

1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine

1 Transportkasten Max

1 Betriebsanleitung

1 Heft „Sicherheitshinweise“

2 Spannpratzen bei Art.-Nr. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - Schiene FX 140 für Schnittlänge max. 140 cm bei Art.-Nr. 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Gefahr

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

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

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

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

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die KSP 40 Flexistem / KSS 300 ist ausschließlich zum Längs- und Querschnitten 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.

Der Einsatz im industriellen Dauerbetrieb ist nicht zugelassen.

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

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

2.8 Restrisiken



Gefahr

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

- Berühren des Sägeblattes im Bereich der Anfahröffnung unterhalb der Grundplatte.
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teils des Sägeblattes beim Schneiden.
- Berühren sich drehender Teile von der Seite: Sägeblatt, Spannflansch und Flansch-Schraube.

- Rückschlag der Maschine beim Verklemmen im Werkstück.
- Bruch und Herausschleudern des Sägeblattes oder von Teilen des Sägeblattes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.
- Aufsnappen der FLEXI-Schiene bei unsachgemäßem Gebrauch.
- **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.

3 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



Gefahr

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

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

- **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.

4 Sicherheitshinweise für Kreissägen

4.1 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.

4.2 Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

- Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt.
- Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück.
- Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Holz- Oberfläche verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt heraus bewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

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

- **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.
- **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Verhakt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlages durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Sägespalts als auch an der Kante.
- **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.
- **Seien Sie besonders vorsichtig, beim Sägen in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

4.3 Funktion der unteren Schutzhaube

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

4.4 Funktion des Spaltkeils

- **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.** Damit der Spaltkeil wirkt, muss das Stammblatt des Sägeblattes dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.
- **Justieren Sie den Spaltkeil wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben.** Falsche Abstände, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.

- **Verwenden Sie immer den Spaltkeil, außer bei „Tauschnitten“.** Montieren Sie den Spaltkeil nach dem Tauschnitt wieder. Der Spaltkeil stört bei Tauschnitten und kann einen Rückschlag erzeugen. Dieser Absatz gilt nur für Handkreissägen ohne MAFELL-Flippkeil.
- **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.** Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam beim Verhindern eines Rückschlags.
- **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil.** Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.
- Verwenden Sie beim Einsatz der Maschine im Freien einen Fehlerstromschutzschalter.
- Tauschen Sie beschädigte Kabel oder Stecker sofort aus. Der Austausch darf nur durch Mafell oder eine autorisierte MAFELL-Kundendienstwerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie scharfe Knicke am Kabel.

5 Spezifische Sicherheitsregeln

5.1 Arbeitsbereich

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Säge nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Personen innerhalb des Gefahrenbereichs befinden.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Säge nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Tragen Sie beim Arbeiten immer ihre persönliche Schutzausrüstung (Gehörschutz, Schutzbrille, Staubschutzmaske, Sicherheitsschuhe).
- Sorgen Sie für einen freien und rutschsicheren Standplatz mit ausreichender Beleuchtung.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper.
- In Metallteile, z. B. Nägel, nur mit geeignetem Sägeblatt sägen.
- Verwenden Sie keine rissigen Sägeblätter und solche, die ihre Form verändert haben.
- Verwenden Sie keine stumpfen Sägeblätter wegen der zu hohen Motorbelastung.
- Verwenden Sie keine Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Sägeblätter).
- Verwenden Sie keine Sägeblätter, die nicht für die Sägeblatt-Drehzahl im Leerlauf geeignet sind.
- Verwenden Sie keine Schleifscheiben.

5.2 Hinweise zu Wartung und Instandhaltung

- Reinigen Sie die Säge regelmäßig, insbesondere die Verstellrichtungen und Führungen. Dies stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.
- Achten Sie bei Transport und Lagerung darauf, dass sich das Kabel nicht um die Maschine wickelt und vermeiden Sie scharfe Knicke am Kabel.
- Verletzungsgefahr beim Tausch des Sägeblattes! Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie das Sägeblatt tauschen und gehen Sie dabei vorsichtig vor. Sie können sich verletzen, wenn Sie die scharfen Zähne des Sägeblattes berühren.
- Verwenden Sie nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

6 Rüsten / Einstellen

6.1 Netzanschluss

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

6.2 Späneabsaugung

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 Aussendurchmesser des Absaugstutzens 3 (Abb. 3) beträgt 28 mm.

6.3 Sägeblattauswahl

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

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

- HM-Kreissägeblatt Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell längs zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 Zähne

Schneiden von Weich- und Hartholz speziell quer zur Faserrichtung:

- HM-Kreissägeblatt Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 Zähne

Schneiden von Laminat:

- HM-Kreissägeblatt Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 Trapezzähne

Schneiden von Holzfaserdämmstoffen:

- HM-Kreissägeblatt Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 Zähne

Schneiden von Kunststoffen (Styropor):

- HM-Kreissägeblatt Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 Zähne

Best.-Nr. siehe Sonderzubehör.

6.4 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Verletzungsgefahr auch bei stillstehendem Sägeblatt. Tragen Sie Schutzhandschuhe!

- Betätigen Sie den Arretierbolzen 8 (Abb. 2).
- Mit dem Sechskant-Schraubendreher 3 (Halterung Abb. 1) lösen Sie die Flansch-Schraube 8 (Abb. 3) **entgegen dem Uhrzeigersinn**, die Schraube sowie den vorderen Spannflansch 7 nehmen Sie ab.
- Sie können nun das Sägeblatt nach dem Öffnen der beweglichen Schutzhaube 9 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.
- Dabei halten Sie den Arretierbolzen gedrückt.



Betätigen Sie den Arretierbolzen 8 (Abb. 2) nicht bei laufender Maschine! Die Maschine kann beschädigt werden.

6.5 Spaltkeil



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Der Spaltkeil 6 (Abb. 3) verhindert das Klemmen des Sägeblattes beim Längsschneiden. Der richtige Abstand zum Sägeblatt ist in der (Abb. 8) dargestellt.

- Lösen Sie zum Verstellen die Schraube 4 (Abb. 3) mit dem mitgelieferten Sechskant-Schraubendreher 3 (Abb. 1).
- Verstellen Sie den Spaltkeil durch Verschieben in seinem Längsschlitz und anschließend ziehen Sie die Schraube wieder fest.

7 Betrieb

7.1 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.

7.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Drücken Sie zuerst die Einschaltsperrleiste 1 (Abb. 1) und danach betätigen Sie den Schalterdrücker 2.
- **Ausschalten:** Zum Ausschalten lassen Sie den Schalterdrücker los.

7.3 Schnitttiefeeneinstellung

Die Schnitttiefe lässt sich in einem Bereich zwischen 0 und 42 mm stufenlos einstellen.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie den Klemmhebel 5 (Abb. 1).
- Mit dem Tauchhebel 6 (Abb. 2) stellen Sie die Schnitttiefe ein.
- Die Schnitttiefe können Sie auf der Skala 2 (Abb. 5) an der Abdeckung ablesen. Als Zeiger dient dabei die rot unterlegte Fläche 1 des Tauchhebels.
- Ziehen Sie den Klemmhebel wieder fest.



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

7.4 Einstellung für Schrägschnitte

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

- Lösen Sie die Flügelschrauben 10 (Abb. 2).
- Entsprechend der Skala am Schwenksegment stellen Sie den Winkel ein.
- Anschließend ziehen Sie die Flügelschrauben 10 fest.

7.5 Eintauchsnitte



Gefahr

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

- Lösen Sie den Klemmhebel 5 (Abb. 1).
- Stellen Sie den Tauchhebel 6 (Abb. 2) zurück.
- Öffnen Sie die bewegliche Schutzhaube mit dem Hebel 2 (Abb. 3), so dass die Maschine auf dem zu bearbeitenden Werkstück aufgesetzt werden kann. Das Sägeblatt läuft nun frei über dem Material und kann zum Anriss ausgerichtet werden.
- Drücken Sie den Tauchhebel 6 (Abb. 2) nach unten, damit taucht das Sägeblatt senkrecht in das Werkstück ein. Dabei ist die Eintauchtiefe an der Skala 2 (Abb. 5) 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.

7.6 Sägen mit FLEXI-Schiene



Gefahr

Der Schienenwinkel ist vorgespannt und kann unkontrolliert aufspringen - Verletzungsgefahr. Halten Sie diesen beim Öffnen und Schließen mit beiden Händen sicher fest.

Erstinbetriebnahme

Trimmen Sie den Spanreisschutz 4 (Abb. 4) vor der Erstinbetriebnahme:

- Legen Sie die FLEXI-Schiene auf eine ebene Unterlage.
- Stellen Sie die Schnitttiefe auf ca. 3 mm ein und die Winkelskala auf 0°.
- Schalten Sie die Maschine ein und schieben diese gleichmäßig in Schnittrichtung.

Die entstandene Schnittkante am Spanreisschutz, dient als Anrisskante bei Geradschnitten und bei Schrägschnitten.

- Legen Sie die FLEXI-Schiene auf das Werkstück auf. Schlagen Sie gegen das Werkstück an und richten diese am Anriß aus.

Spannen Sie zur Fixierung der FLEXI-Schiene die beiden Spannpratzen 1 (Abb. 6) mit den Schraubzwingen fest.

Arbeitsweise

- Stellen Sie die Schnitttiefe und den Schnittwinkel an der Maschine ein.
- Setzen Sie die Maschine am Anfang der FLEXI-Schiene so auf, dass die Führungselemente 1 (Abb. 4) der Schiene in die Nut der Grundplatte eingreifen.
- Schalten Sie die Maschine ein und schieben diese gleichmäßig in Schnittrichtung.



Reinigen Sie die FLEXI-Schiene nicht mit Lösungsmitteln - der Antirutschbelag kann beschädigt werden.

7.7 Sägen einer Schattenfuge

Die minimale Schattenfugenbreite beträgt:

- bei Verwendung ohne Parallelanschlag 13 mm
 - bei Verwendung mit Parallelanschlag 14 mm (bei Schnitttiefe 0 - 32 mm)
 - bei Verwendung mit Parallelanschlag 18 mm (bei Schnitttiefe 32 - 42 mm).
- Stellen Sie die erforderliche Schnitttiefe ein.
 - Ziehen Sie die bewegliche Schutzhaube mit dem Hebel 2 (Abb. 3) ein und setzen Sie die Maschine auf das erste eingepasste Werkstück auf.
 - Schalten Sie die Maschine ein und schieben Sie die Maschine gleichmäßig in Schnittrichtung, dazu Absauggerät verwenden.

7.8 Sägen mit dem Parallelanschlag

Der Parallelanschlag 4 (Abb. 1) 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 65 mm und auf der linken Seite 250 mm.

Im Bereich von 175 - 200 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 Doppelaufgabe zur besseren Führung der Maschine verwendet werden. Nun kann die Maschine an einer auf dem Werkstück befestigten Latte entlanggeführt werden.

7.9 Sägen nach Anriss

Die Grundplatte besitzt eine Anrisskante 10 (Abb. 3) sowohl für den geraden Schnitt als auch für Schrägschnitte. Diese Anrisskante entspricht der Innenseite des Sägeblattes. Für Schrägschnitte kann der Anriss durch die Öffnung auf der linken Seite der oberen Schutzhaube eingesehen werden.

- 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 Maschine ein und schieben Sie die Maschine gleichmäßig in Schnittrichtung vor.
- Nach dem Schnittende schalten Sie die Säge durch Loslassen des Schalterdrückers 2 (Abb. 1) aus.

8 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.

8.1 Lagerung

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

9 Störungsbeseitigung



Gefahr

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

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Netzsicherung defekt	Sicherung ersetzen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
bei 230 V~ Maschine schaltet während des Leerlaufs selbstständig ab oder bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherung kontrollieren
	Überlastung der Maschine	Maschine aus- und wieder einschalten Vorschubgeschwindigkeit verringern
bei 230 V~ Drehzahl sinkt während des Schneidens ab	Zu grosser Vorschub	Vorschub reduzieren
	Stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt schärfen oder austauschen
bei 110 / 120 V~ Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren
	Überlastung der Maschine	Vorschubgeschwindigkeit verringern
Sägeblatt klemmt beim Vorschieben der Maschine	Zu großer Vorschub	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Stumpfes Sägeblatt	Sofort Schalter loslassen. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Sägeblatt austauschen
	Spannungen im Werkstück	
	Schlechte Maschinenführung	Parallelanschlag einsetzen
	Unebene Werkstückoberfläche	Fläche ausrichten
Brandflecke an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen

Störung	Ursache	Beseitigung
Sägeblatt vibriert im Werkstück	Sägeblatt nicht richtig justiert	Sägeblatt nachziehen
	Werkstück nicht befestigt	Werkstück mit Klemmen befestigen
Untere bewegliche Schutzhaube schließt nicht oder nur langsam	Späne und Holzteile in der unteren beweglichen Schutzhaube	Späne und Holzteile entfernen

10 Sonderzubehör

- Sägeblatt-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 Zähne, WZ (Längsschnitt) Best.-Nr. 092560
- Sägeblatt-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 Zähne, WZ (Längs- und Querschnitte) / Schneiden von Kunststoffen (Styropor) Best.-Nr. 092558
- Sägeblatt-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 Zähne, FZ/TR (Querschnitt) / Schneiden von Holzfaserdämmstoffen Best.-Nr. 092559
- Sägeblatt-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 Zähne, TR (Laminat) Best.-Nr. 092578
- Flexi - Schiene FX 140, kpl. Best.-Nr. 204372
- Zubehör zu FLEXI-Schiene:
 - Schraubzwinge Best.-Nr. 093281
- Führungseinrichtung S Best.-Nr. 208169
- Zubehör zu Führungseinrichtung S:
 - Spannreißschutz verp. (2 Stück) Best.-Nr. 204371
- Spänebeutel komplett Best.-Nr. 206787

11 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

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

Table of Contents

1	Signs and symbols	20
2	Product information	20
2.1	Manufacturer's data	20
2.2	Machine identification	20
2.3	Technical data	21
2.4	Emissions	22
2.5	Scope of supply	22
2.6	Safety devices	23
2.7	Intended use	23
2.8	Residual risks	23
3	General safety instructions for power tools	24
4	Safety information for circular saws	24
4.1	Sawing method	24
4.2	Kickback - reasons and corresponding safety instructions	24
4.3	Function of the lower guard	25
4.4	Function of the riving knife/splitter	25
5	Specific safety regulations	25
5.1	Working range	25
5.2	Instructions on service and maintenance	26
6	Setting / adjustment	26
6.1	Mains connection	26
6.2	Chip extraction	26
6.3	Saw blade selection	26
6.4	Saw blade change	26
6.5	Riving knife/splitter	27
7	Operation	27
7.1	Putting into operation	27
7.2	Switching on and off	27
7.3	Cutting depth adjustment	27
7.4	Setting for bevel cuts	27
7.5	Plunge cuts	27
7.6	Sawing with FLEXI rail	28
7.7	Sawing a shadow joint	28
7.8	Sawing with the parallel stop	28
7.9	Sawing according to tracings	28
8	Service and maintenance	29
8.1	Storage	29
9	Troubleshooting	29
10	Optional accessories	30
11	Exploded drawing and spare parts list	30

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

KSP 40 Flexistem: Art.-No. 915801, 915820

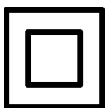
KSS 300: Art.-No. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Manufacturer's data

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

2.2 Machine identification

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



Protection class II



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



For EU countries only

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

In accordance with the European directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and transposition into national law, obsolete electrical tools must be collected separately and recycled in an environmentally-compatible manner.



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

2.3 Technical data

KSP 40 Flexistem

Operating voltage	230 V AC	110 V AC
Mains frequency	50 Hz	50 Hz
Input power continuous operation	900 W	1000 W
Power consumption continuous operation	4,1 A	9,1 A
Speed during idling	8800 rpm	
Cutting depth 0°/30°/45°	42/36/29 mm (1 21/32, 1 27/64, 1 9/64 in.)	
Swivelling saw unit	0 – 45°	
Saw blade diameter max/min	120/112 mm (4 47/64, 4 13/32 in.)	
Saw blade body thickness	1.2 mm (3/64 in.)	
Tool cutting width	1,8 mm (5/64 in.)	
Saw blade mounting hole	20 mm	
Hose connector diameter	28 mm (1 7/64 in.)	
Weight without mains cable, without parallel guide fence	2,2 kg (4.8 lbs)	
Dimensions (W x L x H)	181 x 306 x 199 mm (7 1/8 x 12 x 7 13/16 in.)	

KSS 300

Operating voltage	230 V AC	110 V AC
Mains frequency	50 Hz	50 Hz
Input power continuous operation	900 W	1000 W
Power consumption continuous operation	4,1 A	9,1 A
Speed during idling	8800 rpm	
Cutting depth 0°/45°	42/29 mm (1 21/32, 1 9/64 in.)	
Tilting saw unit	0 – 45°	
Saw blade diameter max/min	120/112 mm (4 23/32, 4 13/32 in.)	
Largest thickness basic saw blade body	1.2 mm (3/64 in.)	
Tool cutting width	1.8 mm (5/64 in.)	
Saw blade mounting hole	20 mm	
Hose connector diameter	28 mm (1 7/64 in.)	
Weight without mains cable, without parallel guide fence	2.3 kg (5.07 lbs)	
Dimensions incl. guiding device (W x L x H)	200 x 550 x 200 mm (7 7/8 x 21 21/32 x 7 7/8 in.)	

as cross-cutting system

Cutting depth 0°/45°	40/27 mm (1 9/16, 1 11/16 in.)
Cutting length at 12/40 mm (½ / 1 ½ in.) workpiece thickness	337/292 mm (13 ¼, 11 ½ in.)
Weight with guiding device, without mains cable	3,0 kg (3.0 lbs)

2.4 Emissions

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



Danger

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

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

2.4.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841:

Sound pressure level	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
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

Hand-arm vibration determined according to EN 62841:

Cutting a piece of chipboard	$a_{h,w} = 1.1 \text{ m/s}^2$
Uncertainty	$K_a = 1.5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Information regarding repeated shock vibrations

Repeated shock vibrations determined according to EN 62841:

Cutting a piece of chipboard	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Uncertainty	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Scope of supply

Portable circular saw KSP 40 Flexistem complete with:

- 1 carbide tipped circular saw blade Ø 120 mm, 24 teeth
- 1 riving knife/splitter (thickness 1.2 mm/3/64 in.)
- 1 hose connector
- 1 parallel stop
- 1 service tool in bracket on the machine
- 1 carrying case Max
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"
- 2 clamping claws
- 1 FLEXI rail FX 140 for cutting length max. 140 cm (55 in.)

Cross-cutting system KSS 300 complete with:

1 carbide-tipped circular saw blade Ø 120 mm (4 ¾ in.) , 40 teeth

1 riving knife / splitter (thickness 1.2 mm / 3/64 in.)

1 hose connector

1 parallel guide fence

1 service tool in bracket on the machine

1 carrying case max

1 operating manual

1 folder "Safety Instructions"

2 clamping claws on item No. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXi rail FX 140 for cutting length max. 140 cm (55 in.) on item No. 916702, 916730, 916731, 916732

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 electrical brake
- Hose connector

2.7 Intended use

The KSP 40 Flexistem / KSS 300 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.

The use in industrial continuous operation is not permitted.

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

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

2.8 Residual risks



Danger

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

- Touching the saw blade in the vicinity of the starting aperture below the base plate.
- Touching the part of the saw blade that protrudes below the workpiece when cutting.
- Touching of turning parts from the side: saw blade, clamping flange and flange screw.
- Machine backlash if the blade gets stuck in the workpiece.
- Breakage of the saw blade and risk of the blade or pieces of the blade being hurled away.
- Touching live parts with the housing open and the mains plug not removed.

- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.
- Snapping open of the FLEXI rail if used improperly.
- **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.

3 General safety instructions for power tools



Danger

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

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

4 Safety information for circular saws

4.1 Sawing method

- **Danger: Never place your hands in the vicinity or in line with the saw blade. With your other hand, support the supplementary handle or the motor casing.** If both hands are holding on to the saw they cannot get hurt by the saw blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

4.2 Kickback - reasons and corresponding safety instructions

- 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.

4.3 Function of the lower guard

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

the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

4.4 Function of the riving knife/splitter

- **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.

5 Specific safety regulations

5.1 Working range

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this saw. This rule does not apply to young persons receiving training under expert supervision.
- Ensure that no persons are within the danger zone.
- Never work without the protection devices prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the saw that could impair safety.
- Always wear your personal protective equipment while working (hearing protection, safety goggles, dust mask, safety footwear).
- Provide a free and non-slip location with adequate lighting.
- Examine the workpiece for foreign objects.
- Only saw into metal parts, e.g. nails, with a suitable saw blade.
- Do not use any cracked and warped saw blades.

- Do not use any blunt saw blades as they cause an excessive load on the motor.
- Do not use any saw blades made of high-alloy high-speed steel (HSS saw blades).
- Do not use any saw blades which are not suitable for the saw blade's idling speed.
- Do not use any grinding disks.
- Use a residual current circuit breaker when using the machine outdoors.
- Immediately replace damaged cables or plugs. 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.

5.2 Instructions on service and maintenance

- Clean the saw regularly, in particular the adjusting devices and guides. This is an important safety factor.
- Pay attention during transport and storage that the cable does not wind around the machine and avoid sharp bends in the cable.
- Risk of injury when changing the saw blade! Wear protective gloves when you change the saw blade and proceed with caution. You can get injured when you touch the sharp teeth of the saw blade.
- Only use original MAFELL spare parts and accessories. Otherwise, the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

6 Setting / adjustment

6.1 Mains connection

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

6.2 Chip extraction

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

The internal diameter of hose connector 3 (Fig. 3) is 28 mm (1 7/64 in.).

6.3 Saw blade selection

For good cut quality, select the tool appropriate for the material and application from the following list and ensure that it is sharp:

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

- HM circular saw blade Ø 120 x 1.8 x 20 mm (4 ¾ x 5/64 in. x 20 mm), 24 teeth

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

- HM circular saw blade Ø 120 x 1.8 x 20 mm (4 ¾ x 5/64 in. x 20 mm), 12 teeth

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

- HM circular saw blade Ø 120 x 1.8 x 20 mm (4 ¾ x 5/64 in. x 20 mm), 40 teeth

For cuts in laminate:

- HM circular saw blade Ø 120 x 1.8 x 20 mm (4 ¾ x 5/64 in x 20 mm), 40 trapezoidal teeth

Cutting of wood fibre insulation materials:

- Circular saw blade carbide Ø 120 x 1.8 x 20 mm, 40 teeth

Cutting of synthetic materials (polystyrene):

- Circular saw blade carbide Ø 120 x 1.8 x 20 mm, 24 teeth

Order No. see special accessories.

6.4 Saw blade change



Danger

Pull the power plug during all service work.

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

- Press the locking bolt 8 (Fig. 2).
- Using the Allen-key 3 (brackets Fig. 1), unfasten the flange screw 8 (Fig. 3) **counter clockwise**; remove the screw as well as the front clamping flange 7.
- Now you can remove the saw blade after opening the retractable saw guard 9.
- The clamping flanges must be free of adhering parts.

- Pay attention to the sense of rotation when inserting the saw blade.
- Afterwards, mount the clamping flange, attach the flange screw and tighten it by **clockwise** turning.
- In doing so, keep the locking bolt depressed.



Do not press the locking bolt 8 (Fig. 2) with the machine running! The machine may get damaged.

6.5 Riving knife/splitter



Danger

Pull the power plug during all service work.

The riving knife / splitter 6 (Fig. 3) prevents the saw blade from jamming during longitudinal cutting. The correct distance to the saw blade is shown in (Fig. 8).

- For adjustment, unfasten the screw 4 (Fig. 3) with the Allen-key supplied with the saw 3 (Fig. 1).
- Adjust the riving knife/splitter by shifting it in its longitudinal slit. Afterwards retighten the screw.

7 Operation

7.1 Putting into operation

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

7.2 Switching on and off

- **Switching on:** First press the switch-on lock 1 (Fig. 1) and then press the switch trigger 2.
- **Switching off:** To switch off, release the switch trigger.

7.3 Cutting depth adjustment

The cutting depth is continuously variable between 0 and 42 mm.

Proceed as follows:

- Unfasten the clamping lever 5 (Fig. 1).
- Set the cutting depth with the plunge lever 6 (Fig. 2).
- The cutting depth can be read off the scale 2 (Fig. 5) on the cover. Zone 1 on the plunge lever with the red background serves as indicator for this purpose.
- Retighten the clamping lever.



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

7.4 Setting for bevel cuts

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

- Unfasten the wing screws 10 (Fig. 2).
- Adjust the angle according to the scale on the segment for tilting.
- Afterwards, tighten the wing screws 10.

7.5 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!

- Release the clamping lever 5 (Fig. 1).
- Reset the plunge lever 6 (Fig. 2).
- Open the retractable saw guard with the lever 2 (Fig. 3), so that the machine can be placed onto the workpiece to be processed. The saw blade is now running freely above the material and can be aligned for tracing.
- Press the plunge lever 6 (Fig. 2) downwards, so that the saw blade plunges vertically into the workpiece. The plunging depth can be read from scale 2 (Fig. 5). 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.

7.6 Sawing with FLEXI rail



Danger

The support rail is pretensioned and may snap open in an uncontrolled manner - risk of injury. It should therefore be securely held with both hands during opening and closing.

Initial operation

Trim the splinter guard 4 (Fig. 4) before initial operation:

- Place the FLEXI rail on a flat support.
- Set the cutting depth to approx. 3 mm (1/8 in.) and the angle scale to 0°.
- Turn on the machine and push it evenly in the direction of the cut.

The resulting cut edge on the splinter guard serves as tracing edge for straight cuts and bevel cuts.

- Place the FLEXI rail onto the workpiece. Knock against the workpiece and align it on the tracing.

So as to fix the FLEXI rail, tighten the two clamping claws 1 (Fig. 6) with the screw clamps.

Operating method

- Set the cutting depth and cutting angle on the machine.
- Place the machine on the start of the FLEXI rail such that the guide elements 1 (Figure. 4) of the rail engage in the base plate groove.
- Turn on the machine and push it evenly in the direction of the cut.



Do not clean the FLEXI rail with solvents. Non-skid coating may get damaged.

7.7 Sawing a shadow joint

The minimum shadow gap width is:

- if used without parallel stop 13 mm (33/64 in.)
- if used with parallel stop 14 mm (35/64 in.) (at cutting depth of 0 - 32 mm / 0 - 1 1/4 in.)
- if used with parallel stop 18 mm (45/64 in.) (at cutting depth of 32 - 42 mm / 1 1/4 - 1 21/32 in.)

- Set the required cutting depth.
- Retract the retractable saw guard with the lever 2 (Fig. 3) and set the machine onto the first fitted workpiece.
- Switch on the machine and push the machine evenly in cutting direction, in addition using the extraction device.

7.8 Sawing with the parallel stop

When making parallel cuts, the parallel guide fence 4 (Fig. 1) serves to saw parallel to an already existing edge. The guide fence can be attached to the left or right of the machine. The cutting range on the right-hand side amounts to approx. 65 mm (2 9/16 in.) and on the left-hand side to approx. 250 mm (9 27/32 in.). In the range of 175-220 mm, the machine must be adjusted upwards by approx. 10 mm so that the limit stop can be pushed under the motor casing.

- Once you have unfastened the wing screws you can adjust the cutting width 9 (Fig. 2) by moving the guide fence accordingly and afterwards retightening the wing screws.

Additionally, the parallel limit stop can also be used as double support to improve machine guidance by simply turning it around (guide face for the workpiece edge is pointing upwards). Now the machine can be guided along a lath fastened on the workpiece.

7.9 Sawing according to tracings

The base plate is equipped with a tracing edge 10 (Fig. 3) both for straight cuts and for bevel cuts. 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 machine and evenly advance the machine in cutting direction.
- when the cut is completed, switch off the saw by releasing the switch trigger 2 (Fig. 1).

8 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.

8.1 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.

9 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, contact your dealer or the MAFELL customer service.

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on	No mains voltage	Check power supply
	Mains fuse defective	Replace fuse
	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop
at 230 V~ Machine switches off automatically during idling or stops during the cutting process	Mains failure	Check mains-side pre-fuse
	Machine overloaded	Switch machine off and on again Reduce feed speed
at 230 V~ The speed decreased during cutting.	Excessive feed	Reduce feed
	Blunt saw blade	Sharpen or replace saw blade
at 110 / 120 V~ Machine stops while cutting is in process	Mains failure	Check mains back-up fuses
	Machine overloaded	Reduce feed speed
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	
	Poor machine guidance	Use parallel guide fence
	Uneven workpiece surface	Straighten the surface

Defect	Cause	Elimination
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	
	Extended operation without exhaustion	Connect to an external extraction, e.g. portable dust extractor
Saw blade vibrates in the work piece	Saw blade not correctly adjusted	Retighten saw blade
	Work piece not fastened	Fasten work piece with clamps
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

10 Optional accessories

- Saw blade carbide Ø 120 x 1.8 x 20 mm, 12 teeth, WZ (longitudinal cut) Order No. 092560
- Saw blade carbide Ø 120 x 1.8 x 20 mm, 24 teeth, WZ (longitudinal and cross cuts) / Cutting of synthetic materials (polystyrene) Order No. 092558
- Saw blade carbide Ø 120 x 1.8 x 20 mm, 40 teeth, FZ/TR (cross cut) / Cutting of wood fibre insulation materials Order No. 092559
- Saw blade carbide Ø 120 x 1.8 x 20 mm, 40 teeth, TR (laminat) Order No. 092578
- FLEXI rail FX 140, cpl. Order No. 204372
- Accessories for FLEXI rail:
 - Screw clamp Order No. 093281
- guiding device S Order No. 208169
- Accessories for guiding device S:
 - Splinter guard pack (x2) Order no. 204371
- Chip bag complete Order No. 206787

11 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	32
2	Données caractéristiques	32
2.1	Identification du constructeur	32
2.2	Identification de la machine	32
2.3	Caractéristiques techniques	33
2.4	Émissions	34
2.5	Équipement standard	34
2.6	Dispositifs de sécurité	35
2.7	Utilisation conforme	35
2.8	Risques résiduels	35
3	Consignes générales de sécurité pour outils électriques	36
4	Consignes de sécurité pour les scies circulaires	36
4.1	Sciage	36
4.2	Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes	36
4.3	Fonction du capot protecteur inférieur	37
4.4	Fonction du couteau diviseur	37
5	Consignes de sécurité spécifiques	38
5.1	Champ d'application	38
5.2	Consignes pour entretien et maintenance	38
6	Équipement / Réglage	38
6.1	Raccordement au réseau	38
6.2	Aspiration des copeaux	38
6.3	Choix de la lame	39
6.4	Changement de lame	39
6.5	Couteau diviseur	39
7	Fonctionnement	39
7.1	Mise en service	39
7.2	Marche / arrêt	39
7.3	Réglage de la profondeur de coupe	40
7.4	Réglage pour coupes biaisées	40
7.5	Coupes en plongée	40
7.6	Sciage avec rail FLEXI	40
7.7	Sciage d'un joint creux	41
7.8	Sciage avec le guide parallèle	41
7.9	Sciage d'après tracé	41
8	Entretien et maintenance	41
8.1	Stockage	41
9	Élimination des défauts	42
10	Accessoires supplémentaires	43
11	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	43

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

KSP 40 Flexistem: n° d'art. 915801, 915820

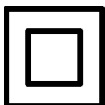
KSS 300: n° d'art. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Identification du constructeur

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

2.2 Identification de la machine

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



Classe de protection II



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



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux équipements électriques ou électroniques usés et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière à ne porter aucun préjudice à l'environnement.



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

2.3 Caractéristiques techniques

KSP 40 Flexistem

Tension de service	230 V AC	110 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz	50 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	900 W	1000 W
Consommation électrique en fonctionnement continu	4,1 A	9,1 A
Vitesse en marche à vide	8800 min ⁻¹	
Profondeur de coupe 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Groupe de sciage inclinable	0 – 45°	
Diamètre maxi/mini de la lame de scie	120/112 mm	
Épaisseur du corps de base de la lame descie	1,2 mm	
Largeur de coupe de l'outil	1,8 mm	
Alésage de fixation de la lame	20 mm	
Diamètre du manchon d'aspiration	28 mm	
Poids sans câble réseau, sans guide parallèle	2,2 kg	
Dimensions (l x L x h)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Tension de service	230 V AC	110 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz	50 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	900 W	1000 W
Consommation électrique en fonctionnement continu	4,1 A	9,1 A
Vitesse en marche à vide	8800 min ⁻¹	
Profondeur de coupe 0°/45°	42/29 mm	
Groupe de sciage inclinable	0 – 45°	
Diamètre maxi/mini de la lame de scie	120/112 mm	
Épaisseur de corps de lame maxi	1,2 mm	
Largeur de coupe de l'outil	1,8 mm	
Alésage de fixation de la lame	20 mm	
Diamètre du manchon d'aspiration	28 mm	
Poids sans câble réseau, sans guide parallèle	2,3 kg	
Dimensions y compris dispositif de guidage (l x L x H)	200 x 550 x 200 mm	

en tant que système de mise à longueur

Profondeur de coupe 0°/45°	40/27 mm
Longueur de coupe pour épaisseur des pièces à usiner de 12/40 mm	337/292 mm
Poids avec dispositif de guidage, sans câble réseau	3,0 kg

2.4 Émissions

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



Danger

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

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

2.4.1 Niveau sonore

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

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
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

Les vibrations bras-mains telles que définis par EN 62841 s'élèvent à :

Coupe d'un panneau aggloméré	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Incertitude	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Indications sur les vibrations par à-coups

Les vibrations par à-coups telles que définies par EN 62841 s'élèvent à :

Coupe d'un panneau aggloméré	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Incertitude	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Équipement standard

Scie circulaire portative KSP 40 Flexistem complète avec :

- 1 lame de scie circulaire au carbure Ø 120 mm, 24 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 1,2 mm)
- 1 tubulure d'aspiration
- 1 guide parallèle
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 coffret transportable Max
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »
- 2 griffes de serrage
- 1 rail FLEXI FX 140 pour longueur de coupe maxi de 140 cm

Système de mise à longueur KSS 300 complète avec :

1 lame de scie circulaire au carbure Ø 120 mm, 40 dents

1 couteau diviseur (épaisseur 1,2 mm)

1 manchon d'aspiration

1 guide parallèle

1 outil de service dans la fixation attachée à la machine

1 mallette de transport max

1 notice d'emploi

1 livret « Consignes de sécurité »

2 griffes de serrage pour n° d'art. 916702, 916730, 916731, 916732

1 rail FLEXI FX 140 pour longueur de coupe maxi de 140 cm pour n° d'art. 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Dispositifs de sécurité



Danger

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

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

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

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

2.7 Utilisation conforme

La KSP 40 Flexistem / KSS 300 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.

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

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

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

2.8 Risques résiduels



Danger

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

- Contact avec la lame de scie dans la zone de la fente de translation sous la plaque de base.
- Contact lors du sciage, de la partie de lame se trouvant sous la pièce à travailler.
- Contact de pièces en rotation sur le côté : lame de scie, flasque de serrage, vis de flasque.
- Contrecoup de la machine lors du coincement dans la pièce à travailler.
- Rupture et éjection de la lame de scie ou de morceaux de la lame de scie.

- Contact avec les parties sous tension lors de l'ouverture du boîtier, si la fiche n'a pas été débranchée.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.
- Ouverture brusque du rail FLEXI en cas d'utilisation non conforme.

3 Consignes générales de sécurité pour outils électriques



Danger

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

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

4 Consignes de sécurité pour les scies circulaires

4.1 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.
- **Ne pas mettre les mains sous la pièce à travailler.** Le capot protecteur n'offre aucune protection contre la lame de scie en-dessous de la pièce à travailler.
- **Adapter la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Sous la pièce, on devrait voir moins que la hauteur complète d'une dent.
- **Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Bloquer la pièce à travailler sur un appui stable.** Il est important de bien fixer la pièce, afin de minimiser le risque de contact avec le corps, le coincement de la lame de scie ou la perte de contrôle.
- **Tenir l'appareil électrique au niveau des plans de prise isolés de l'appareil, en effectuant des**

travaux au cours desquels l'outil utilisé risque de rencontrer des câbles électriques dissimulés ou bien même son propre câble. Tout contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et provoque une décharge électrique.

- **Toujours utiliser une butée ou un guidage de bord droit pour la coupe longitudinale.** Ceci améliore la précision de la coupe et réduit la possibilité de coincement de la lame de scie.
- **Toujours utiliser des lames de scie ayant la dimension correcte et l'alésage de fixation approprié (par ex. en forme d'étoile ou rond).** Des lames de scie non adaptées aux pièces montées sur la scie tournent de façon irrégulière et sont à l'origine d'une perte de contrôle.
- **Ne jamais utiliser de rondelles ou de vis de lames de scies endommagées ou incorrectes.** Les rondelles et vis de lames de scie sont construites spécialement pour la scie utilisée, afin d'en assurer la performance et la sécurité de fonctionnement optimales.

4.2 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.

4.3 Fonction du capot protecteur inférieur

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

4.4 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.
- N'utilisez pas de lames qui ne sont pas appropriées à la vitesse de rotation à vide.
- N'utilisez pas de disques abrasifs.
- Utilisez un disjoncteur différentiel lorsque vous utilisez la machine à l'extérieur.
- Remplacez immédiatement les câbles ou connecteurs endommagés. Afin d'éviter toute menace pour la sécurité, ne confiez le remplacement qu'à Mafell ou à un atelier de service après-vente agréé par MAFELL.
- Évitez toute forte pliure du câble.

5 Consignes de sécurité spécifiques

5.1 Champ d'application

Instructions générales :

- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de cette scie. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Veiller à ce que des personnes ne se trouvent pas à l'intérieur de la zone dangereuse.
- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour l'opération correspondante à effectuer et ne rien modifier sur la scie qui risquerait de porter préjudice à la sécurité.
- Portez toujours votre équipement de protection personnel (protection auditive, lunettes de protection, masque anti-poussière, chaussures de sécurité) lorsque vous travaillez.
- Veiller à disposer d'un espace libre suffisant, antidérapant et bien éclairé.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers.
- Ne scier dans des pièces métalliques, par exemple des clous, qu'avec une lame de scie appropriée.
- Ne pas utiliser de lames de scie fissurées ou déformées.
- Ne pas utiliser de lames de scie émoussées, occasionnant une surcharge du moteur.
- Ne pas utiliser de lames de scie en acier rapide fortement allié (HSS).

5.2 Consignes pour entretien et maintenance

- Nettoyer régulièrement la scie, en particulier les dispositifs de réglage et les guides. Il s'agit là d'un facteur de sécurité important.
- Lors du transport et du stockage, veillez à ce que le câble ne s'enroule pas autour de la machine et évitez les pliures brusques au niveau du câble.
- Risque de blessure lors du remplacement de la lame de scie ! Portez des gants de protection lorsque vous remplacez la lame de scie et travaillez avec précaution. Vous risquez de vous blesser si vous touchez les dents tranchantes de la lame.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dérogée.

6 Équipement / Réglage

6.1 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.

6.2 Aspiration des copeaux

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. 3) a un diamètre intérieur de 35 mm.

6.3 Choix de la lame

Pour obtenir une bonne qualité de coupe, utiliser un outil affûté et choisir une lame dans la liste suivante, 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 120 x 1,8 x 20 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 120 x 1,8 x 20 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 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dents

Coupe d'aggloméré :

- lame pour scie circulaire en carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dents trapézoïdales

Coupe de matériaux isolants en fibres de bois :

- lame de scie circulaire en carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dents

Coupe de matières plastiques (polystyrène) :

- lame de scie circulaire en carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 dents

Pour les références, voir les accessoires spéciaux.

6.4 Changement de lame



Danger

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

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

- Actionner le boulon de blocage 8 (ill. 2).
- Desserrer la vis de flasque 8 (ill. 3) à l'aide du tournevis à six pans 3 (support ill. 1) **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** et retirer la vis ainsi que le flasque de serrage avant.
- La lame de scie peut être retirée après l'ouverture du capot protecteur mobile 9.

- 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.
- Remettre le flasque de serrage en place, introduire la vis de flasque et la serrer en la tournant **dans le sens des aiguilles d'une montre**.
- Maintenir pendant ce temps le boulon de blocage enfoncé.



Ne pas actionner le boulon de blocage 8 (ill. 2) pendant le fonctionnement de la machine ! La machine risque d'être endommagée.

6.5 Couteau diviseur



Danger

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

Le couteau diviseur 6 (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. 8).

- Pour le réglage, desserrer la vis 4 (ill. 3) à l'aide du tournevis à six pans 3 fourni (ill. 1).
- Régler le couteau diviseur en le décalant dans sa fente longitudinale puis resserrer la vis à fond.

7 Fonctionnement

7.1 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 ».

7.2 Marche / arrêt

- **Mise en route** : presser tout d'abord le blocage d'enclenchement 1 (ill. 1) puis actionner la détente d'interrupteur 2.
- **Arrêt** : relâcher la détente d'interrupteur pour arrêter la machine.

7.3 Réglage de la profondeur de coupe

La profondeur de coupe peut être réglée progressivement dans une plage de 0 à 42 mm.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Desserrer le levier de serrage 5 (ill. 1).
- Régler la profondeur de coupe à l'aide du levier à plonger 6 (ill. 2).
- Les profondeurs de coupe peuvent être relevées sur l'échelle graduée 2 (ill. 5) du couvercle. La surface sur fond rouge 1 du levier à plonger sert d'indicateur.
- Resserrer le levier de serrage à fond.



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

7.4 Réglage pour coupes biaisées

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

- 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.

7.5 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 !

- Desserrer le levier de serrage 5 (ill. 1).
- Ramener le levier à plonger 6 (ill. 2) en arrière.
- Ouvrir le capot de protection mobile à l'aide du levier 2 (ill. 3), de sorte que la machine puisse être posée sur la pièce à usiner. La lame de scie tourne alors

librement au-dessus de la pièce à travailler et peut être alignée par rapport au tracé.

- Appuyer le levier à plonger 6 (ill. 2) vers le bas, la lame de scie plonge verticalement dans la pièce à travailler. La profondeur de plongée est indiquée sur la graduation 2 (ill. 5). 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.

7.6 Sciage avec rail FLEXI



Danger

L'équerre du rail est précontrainte et peut s'ouvrir de façon incontrôlée - Risque de blessure. Bien la retenir des deux mains lors de l'ouverture et de la fermeture.

Première mise en service

Actionner le protecteur anti-éclats 4 (ill. 4) avant la première mise en service :

- Poser le rail FLEXI sur une assise plane.
- Régler la profondeur de coupe sur 3 mm environ et la graduation angulaire sur 0°.
- Mettre la machine en marche et la faire avancer régulièrement dans le sens de la coupe.

Le bord de coupe résultant sur le protecteur anti-éclats sert de bord de tracé pour les coupes droites et les coupes biaisées.

- Poser le rail FLEXI sur la pièce à usiner. Le faire buter contre la pièce à usiner et l'orienter par rapport au tracé.

Pour fixer le rail FLEXI, serrer les deux griffes de serrage 1 (ill. 6) avec les serre-joints.

Mode de travail

- Régler la profondeur de coupe et l'angle de coupe sur la machine.
- Poser la machine au début du rail FLEXI, de sorte que les éléments de guidage 1 (ill. 4) du rail s'engrènent dans la rainure de la plaque de base.
- Mettre la machine en marche et la faire avancer régulièrement dans le sens de la coupe.



Ne pas nettoyer le rail FLEXI avec des solvants. La garniture antidérapante risque d'être endommagée.

7.7 Sciage d'un joint creux

La largeur minimum de joint creux est de :

- 13 mm lors de l'utilisation sans guide parallèle
- 14 mm lors de l'utilisation du guide parallèle (pour une profondeur de coupe de 0 - 32 mm)
- 18 mm lors de l'utilisation du guide parallèle (pour une profondeur de coupe de 32 - 42 mm)
- Régler la profondeur de coupe voulue .
- Fermer le capot de protection mobile à l'aide du levier 2 (ill. 3) et poser la machine sur la première pièce à usiner adaptée.
- Mettre la machine en marche et la faire avancer régulièrement dans le sens de la coupe en utilisant l'aspirateur.

7.8 Sciage avec le guide parallèle

Le guide parallèle 4 (ill. 1) sert au sciage parallèle par rapport à un chant présent. Le guide peut être posé aussi bien à gauche qu'à droite de la machine. La plage de coupe est de 65 mm sur le côté droit et de 250 mm sur le côté gauche.

Dans la plage de 175 – 200 mm, la machine doit être réglée de 10 mm environ vers le haut, pour que la butée puisse être poussée sous le carter du moteur.

- Pour régler la largeur de coupe, desserrer les vis à ailettes 9 (ill. 2), décaler le guide de la valeur voulue, puis resserrer 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 machine. La machine peut être alors guidée le long d'une latte fixée sur la pièce à usiner.

7.9 Sciage d'après tracé

Le socle est pourvu d'un bord de traçage 10 (ill. 3), aussi bien pour la coupe droite que pour les coupes biaisées. Ce bord de traçage correspond au côté intérieur de la lame de scie. Pour les coupes biaisées, on peut voir le tracé par l'ouverture pratiquée sur le côté gauche du capot protecteur supérieur.

- Retenir la machine au niveau des poignées et poser la partie avant de la plaque de base sur la pièce à travailler.
- Enclencher la machine et la pousser de façon régulière dans le sens de la coupe.
- À l'issue de la coupe, arrêter la scie en relâchant la détente d'interrupteur 2 (ill.1).

8 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).

8.1 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.

9 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 leur 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	Absence de tension du réseau	Contrôler l'alimentation en tension
	Fusible de secteur défectueux	Remplacer le fusible
	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
à 230 V~ La machine se coupe de façon autonome pendant la marche à vide ou s'arrête pendant la coupe	Panne de secteur	Vérifier le fusible côté secteur
	Machine surchargée	Mettre la machine hors puis de nouveau en circuit Réduire la vitesse d'avance
à 230 V~ La vitesse baisse pendant la coupe	Avance trop importante	Réduire l'avance
	Lame émoussée	Affûter ou remplacer la lame de scie
à 110 / 120 V~ La machine s'arrête pendant la coupe	Panne de secteur	Vérifier les fusibles du secteur
	Machine surchargée	Réduire la vitesse d'avance
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	
	Mauvais guidage de la machine	Utiliser le guide parallèle
	Surface irrégulière de la pièce à travailler	Niveler la surface
Traces de brûlure au niveau des points de coupe	Lame de scie émoussée ou inappropriée au travail	Changer la lame de scie
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide	
	Travail trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure
La lame de scie vibre dans la pièce	Lame de scie mal ajustée	Parfaire le serrage de la lame de scie
	Pièce non fixée	Fixer la pièce avec des pinces

Dérangement	Cause	Élimination
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

10 Accessoires supplémentaires

- Lame de scie au carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 dents, WZ (coupe longitudinale) Réf. 092560
- Lame de scie au carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 dents, WZ (coupes longitudinale et transversale) / Coupe de matières plastiques (polystyrène) Réf. 092558
- Lame de scie au carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dents, FZ/TR (coupe transversale) / Coupe de matériaux isolants en fibres de bois Réf. 092559
- Lame de scie au carbure Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dents, TR (stratifié) Réf. 092578
- Rail Flexi FX 140, cpl. Réf. 204372
- Accessoire pour rail FLEXI :
 - Serre-joints Réf. 093281
- dispositif de guidage S Réf. 208169
- Accessoires pour dispositif de guidage S :
 - Pare-éclats emballé (2 pièces) Réf. 204371
- Sac à copeaux complet Réf. 206787

11 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

Indice

1	Spiegazione dei simboli.....	45
2	Informazioni sul prodotto	45
2.1	Informazioni sul fabbricante	45
2.2	Identificazione della macchina	45
2.3	Dati tecnici.....	46
2.4	Emissioni	47
2.5	Dotazione	47
2.6	Dispositivi di sicurezza	48
2.7	Impiego conforme alla destinazione	48
2.8	Rischi residui	48
3	Avvertenze generali di sicurezza per elettrotensili	49
4	Avvertenze di sicurezza per seghe circolari	49
4.1	Metodo di segatura.....	49
4.2	Contraccolpo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza	49
4.3	Funzione della cappa di protezione inferiore.....	50
4.4	Funzione del cuneo divaricatore	50
5	Regole specifiche di sicurezza	51
5.1	Area di lavoro	51
5.2	Avvertenze circa la manutenzione e riparazione.....	51
6	Attrezzaggio / Regolazione	51
6.1	Collegamento alla rete	51
6.2	Aspirazione dei trucioli	51
6.3	Scelta della lama	52
6.4	Cambio della lama.....	52
6.5	Cuneo divaricatore	52
7	Funzionamento.....	52
7.1	Messa in funzione	52
7.2	Accensione e spegnimento	52
7.3	Regolazione della profondità di taglio.....	53
7.4	Regolazione per tagli obliqui	53
7.5	Tagli a tuffo.....	53
7.6	Taglio con barra guida flessibile	53
7.7	Taglio di una fuga perimetrale	54
7.8	Segare con la battuta parallela.....	54
7.9	Taglio su tracciatura	54
8	Manutenzione e riparazione	54
8.1	Tenuta a magazzino	54
9	Eliminazione dei guasti.....	55
10	Accessori speciali.....	56
11	Disegno esploso e distinta dei ricambi	56

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

KSP 40 Flexistem: N. articolo 915801, 915820

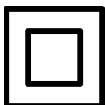
KSS 300: N. articolo 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Informazioni sul fabbricante

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

2.2 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 2012/19/UE sugli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso ed alla sua attuazione in diritto nazionale, gli attrezzi elettrici da smaltire devono essere raccolti e riciclati in maniera differenziata.



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

2.3 Dati tecnici

KSP 40 Flexistem

Tensione operativa	230 V CA	110 V CA
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	900 W	1000 W
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	4,1 A	9,1 A
Numero di giri a vuoto	8800 min ⁻¹	
Profondità di taglio 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Gruppo di taglio girevole	0 – 45°	
Diametro della lama di taglio max/min	120/112 mm	
Spessore massimo del corpo di base della lama di taglio	1,2 mm	
Larghezza di taglio dell'utensile	1,8 mm	
Foro di inserimento della lama di taglio	20 mm	
Diametro del bocchettone di aspirazione	28 mm	
Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela	2,2 kg	
Dimensioni (larghezza x lunghezza x altezza)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Tensione operativa	230 V CA	110 V CA
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	900 W	1000 W
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	4,1 A	9,1 A
Numero di giri a vuoto	8800 min ⁻¹	
Profondità di taglio 0°/45°	42/29 mm	
Gruppo di taglio girevole	0 – 45°	
Diametro della lama di taglio max/min	120/112 mm	
Spessore massimo del corpo di base della lama di taglio	1,2 mm	
Larghezza di taglio dell'utensile	1,8 mm	
Foro di inserimento della lama di taglio	20 mm	
Diametro del bocchettone di aspirazione	28 mm	
Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela	2,3 kg	
Dimensioni incl. dispositivo guida (l x l x a)	200 x 550 x 200 mm	

come sistema sega troncatrice

Profondità di taglio 0°/45°	40/27 mm
Lunghezza di taglio con spessore pezzo di 12/40 mm	337/292 mm
Peso con dispositivo di guida, senza cavo di elettrico	3,0 kg

2.4 Emissioni

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



Pericolo

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

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

2.4.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

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

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
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

Le oscillazioni mano-braccio determinate secondo EN 62841 sono:

Taglio di un pannello di truciolato	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Incertezza	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Informazioni sulle vibrazioni a impulsi

Le vibrazioni a impulsi determinate secondo EN 62841 sono:

Taglio di un pannello di truciolato	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Incertezza	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Dotazione

Sega circolare portatile KSP 40 Flexistem completa di:

- 1 lama da taglio circolare in metallo duro Ø 120 mm, 24 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 1,2 mm)
- 1 bocchettone di aspirazione
- 1 battuta parallela
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 valigetta per il trasporto Max
- 1 manuale di istruzioni d'uso
- 1 libretto „Avvertenze di sicurezza“
- 2 staffe di serraggio
- 1 barra guida flessibile FX 140 per una lunghezza di taglio di massimo 140 cm

Sistema sega troncatrice KSS 300 completa di:

1 lama da taglio circolare in metallo duro Ø 120 mm, 40 denti

1 cuneo divaricatore (spessore 1,2 mm)

1 bocchettone di aspirazione

1 battuta parallela

1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina

1 valigetta per il trasporto max

1 istruzioni per l'uso

1 libretto "Norme di sicurezza"

2 staffe di serraggio per n. art. 916702, 916730, 916731, 916732

1 barra guida flessibile FX 140 per lunghezza di taglio massima di 140 cm per n. art. 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Dispositivi di sicurezza



Pericolo

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

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

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

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

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La KSP 40 Flexistem / KSS 300 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).

L'impiego nel funzionamento continuo industriale non è consentito.

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

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

2.8 Rischi residui



Pericolo

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

- Contatto con la lama da taglio in corrispondenza dell'apertura al di sotto del piano di appoggio.
- In fase di taglio, contatto con la parte della lama da taglio sporgente da sotto al pezzo.
- Contatto con le parti girevoli dal lato: lama da taglio, flangia di serraggio e vite della flangia.
- Contraccolpo della macchina in caso di inceppamento nel pezzo.
- Rottura e fuoriuscita della lama da taglio o di sue parti.

- Contatto con pezzi sotto tensione con alloggiamento aperto e spina elettrica non estratta.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri di legno nocive alla salute in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.
- Apertura di scatto della barra guida flessibile se utilizzata scorrettamente.

3 Avvertenze generali di sicurezza per elettro utensili



Pericolo

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

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

- **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'incestra.
- **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.

4 Avvertenze di sicurezza per seghe circolari

4.1 Metodo di segatura

- **Pericolo: Non avvicinare le mani alla zona da segare e della lama. Con la seconda mano, afferrare il manico supplementare o il carter del motore.** Se la sega viene tenuta con entrambe le mani, le stesse non possono essere lesionate dalla lama.
- **Non mettere le mani sotto il pezzo.** La cappa di protezione non può proteggere le mani sotto il pezzo dalla lama di sega.
- **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo.** Sotto il pezzo non deve sporgere più di uno spessore di altezza dente.
- **Non afferrare mai il pezzo da segare con la mano né appoggiarlo sulla gamba. Bloccare il pezzo ad un supporto stabile.** È importante fissare bene il pezzo per minimizzare così il pericolo di contatto con il corpo, che la lama si incestra o la perdita del controllo.

4.2 Contraccolpo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza

- Un contraccolpo è un'improvvisa reazione di una lama di sega che rimane agganciata e incastrata o allineata sbagliata, che porta a fare sollevare la sega in modo incontrollato muovendosi fuori dal pezzo in direzione dell'operatore.
- Quando la lama di sega si incestra 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'incestra 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'incestro 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'incestra, 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'incestro 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 incestrarsi 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.

4.3 Funzione della cappa di protezione inferiore

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

4.4 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 contraccolpo.

- **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 contraccolpo. 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 contraccolpo.
- **Non fare funzionare la sega con cuneo divaricatore curvato.** La chiusura della cappa di protezione può essere ritardata già con un minimo disturbo.
- Non utilizzare lame che non sono idonee al numero di giri a vuoto della lama stessa.
- Non utilizzare mole a disco (dischi abrasivi).
- All'impiego della macchina all'aperto si consiglia di utilizzare un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto.
- Sostituire immediatamente cavi o spine difettosi. 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.
- Evitare di schiacciare o piegare fortemente il cavo.

5 Regole specifiche di sicurezza

5.1 Area di lavoro

Avvertenze di carattere generale:

- È assolutamente vietato che questa sega venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini della loro formazione.
- Fare attenzione che all'interno dell'area di pericolo non si trovano delle persone.
- Mai lavorare senza i dispositivi di protezione prescritti e previsti per il rispettivo lavoro e non modificare niente sulla sega che potrebbe pregiudicarne la sicurezza.
- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale quando si lavora con la sega circolare da banco (protezione dell'udito, occhiali di protezione, mascherina antipolvere, scarpe di sicurezza).
- Assicurarsi di lavorare in una postazione libera e antisdrucchiabile con sufficiente illuminazione.
- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei.
- Segare in parti metalliche, p.e. chiodi, solo con una lama adatta.
- Non utilizzare lame crepate e lame dalla forma alterata.
- Non utilizzare lame ottuse che non tagliano a causa dell'eccessiva sollecitazione del motore.
- Non utilizzare lame in acciaio rapido altamente legato (lame in acciaio superrapido).

5.2 Avvertenze circa la manutenzione e riparazione

- Pulire regolarmente la sega, in particolare i dispositivi di regolazione e le guide. Ciò rappresenta un importante fattore di sicurezza.
- Durante il trasporto e l'immagazzinamento, fare attenzione che il cavo non si avvolga intorno alla macchina ed evitare di schiacciare o piegare fortemente il cavo.
- Pericolo di lesioni al cambio della lama! Indossare guanti di protezione e prestare attenzione quando si sostituisce la lama. Se toccate i denti affilati della lama, ci si può ferire.
- Utilizzare solo ricambi e accessori originali della MAFELL. In caso contrario la garanzia decade e il fabbricante non risponde per eventuali danni.

6 Attrezzaggio / Regolazione

6.1 Collegamento alla rete

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

6.2 Aspirazione dei trucioli

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. 3) è pari a 35 mm.

6.3 Scelta della lama

Per ottenere una buona qualità di taglio, utilizzare un utensile affilato e selezionarlo in base al materiale e all'applicazione, scegliendolo dall'elenco seguente:

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 denti

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 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 120 x 1,8 x 20 mm, 40 denti

Taglio di laminato:

- Lama da taglio in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 denti trapezoidali

Taglio di materiali isolanti in fibra di legno:

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 denti

Taglio di materiali di plastica (polistirolo):

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 denti

Per no. ordine vedi accessori speciali.

6.4 Cambio della lama



Pericolo

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

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

- Premete il perno di arresto 8 (Fig. 2).
- Con la chiave esagonale 3 (supporto Fig. 1) prima allentate la vite della flangia 8 (Fig. 3) **in senso antiorario** e poi togliete la vite e la flangia di serraggio anteriore 7.
- Adesso potete estrarre la lama di taglio dopo aver aperto la cappa protettiva mobile 9.
- Le flange di serraggio devono essere prive di residui attaccati.

- Osservate il senso di rotazione durante l'inserimento della lama da taglio.
- Successivamente inserite la flangia di serraggio, applicate la vite della flangia e stringetela girandola **in senso orario**.
- Tenete premuto il perno di arresto durante questa operazione.



Non premete il perno di arresto 8 (Fig. 2) mentre la macchina è in moto! La macchina può subire danni.

6.5 Cuneo divaricatore



Pericolo

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

Il cuneo divaricatore 6 (Fig. 3) impedisce il blocco della lama durante il taglio longitudinale. La giusta distanza dalla lama di taglio è rappresentata in (Fig. 8).

- Per effettuare la regolazione allentate la vite 4 (Fig. 3) con la chiave esagonale in dotazione 3 (Fig. 1).
- Regolate il cuneo divaricatore facendolo scorrere quanto necessario nell'apposita fessura longitudinale e stringete poi nuovamente la vite.

7 Funzionamento

7.1 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".

7.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Premete prima il blocco di accensione 1 (Fig. 1) e poi azionate la leva di accensione 2.
- **Spegnimento:** Per spegnere la sega, rilasciate la leva di accensione.

7.3 Regolazione della profondità di taglio

La profondità di taglio può essere regolata in modo continuo tra 0 e 42 mm.

A tal proposito procedere come segue:

- Allentate la leva di serraggio 5 (Fig. 1).
- Impostare la profondità di taglio con la leva d'immersione 6 (Fig. 2).
- La profondità di taglio può essere rilevata dalla scala 2 (Fig. 5) sulla copertura. Come indicatore (lancetta) viene utilizzata la superficie 1 sottoposta in rosso della leva d'immersione.
- Stringete nuovamente la leva di serraggio.



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

7.4 Regolazione per tagli obliqui

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

- 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.

7.5 Tagli a tuffo



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!

- Sbloccate la leva di serraggio 5 (Fig. 1).
- Spingete la leva sommersa 6 (Fig. 2) indietro.
- Aprite la cappa protettiva mobile con la leva 2 (Fig. 3) in modo tale da poter appoggiare la macchina su pezzo da tagliare. A questo punto la lama da taglio scorre liberamente sul materiale e può essere allineata per la tracciatura.

- Spingete la leva sommersa 6 (Fig. 2) in basso così la lama da taglio può penetrare perpendicolarmente nel pezzo da segare. La profondità del taglio a tuffo può essere rilevata sulla scala 2 (Fig. 5). 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.

7.6 Taglio con barra guida flessibile



Pericolo

La squadra della guida è sotto tensione e può improvvisamente aprirsi di scatto - pericolo di ferirsi. Tenetela ferma con entrambi le mani durante l'apertura e la chiusura.

Prima messa in funzione

Regolate il gommino antiscegga 4 (Fig. 4) prima della prima messa in funzione:

- Posate la barra guida flessibile su una superficie piana.
- Regolate la profondità di taglio su ca. 3 mm e la scala graduata su 0° gradi.
- Accendete la macchina e spingetela uniformemente in direzione di taglio.

Il bordo di taglio appena ottenuto sul gommino antiscegga serve da bordo di tracciatura quando si effettuano tagli dritti e tagli obliqui.

- Posate la barra guida flessibile sul pezzo da tagliare. Premetela contro il pezzo in lavorazione e allineatela lungo la tracciatura.

Fissate la barra guida flessibile bloccando in posizione entrambe le staffe di serraggio 1 (Fig. 6) con i morsetti.

Funzionamento

- Regolate la profondità e l'angolo di taglio sulla macchina.
- Posate la macchina all'inizio della barra guida flessibile in modo che gli elementi di guida 1 (Fig. 4) della barra guida innestino nella scanalatura del piano di appoggio.
- Accendete la macchina e spingetela uniformemente in direzione di taglio.



Non pulire la barra guida flessibile con solventi. La superficie anticivolo potrebbe danneggiarsi.

7.7 Taglio di una fuga perimetrale

La larghezza minima dei giunti di dilatazione è di:

- 13 mm durante l'uso senza battuta parallela
- 14 mm durante l'uso con battuta parallela (con profondità di taglio 0 - 32 mm)
- 18 mm durante l'uso con battuta parallela (con profondità di taglio 32 - 42 mm).
- Regolare la profondità di taglio necessaria.
- Tirare indietro la cappa protettiva mobile con la leva 2 (Fig. 3) e posare la macchina sul primo pezzo inserito
- Accendere la macchina e avanzarla regolarmente in direzione di taglio, utilizzare durante ciò l'aspiratore.

7.8 Segare con la battuta parallela

La battuta parallela 4 (Fig. 1) consente il taglio parallelo rispetto ad un bordo preesistente. La battuta può essere montata sia sul lato destro che sinistro della macchina. Sul lato destro il campo di taglio è pari a 65 mm, su quello sinistro 250 mm.

Nel range di 175 - 200 mm la macchina deve essere portata di circa 10 mm in alto, affinché la battuta possa essere spinta sotto il carter del motore.

- Potete regolare la larghezza di taglio allentando le viti ad alette 9 (Fig. 2) e spostando quanto serve la battuta. Infine serrate nuovamente le viti ad alette.

Per una migliore guida della macchina la battuta parallela può essere aggiuntivamente utilizzata, semplicemente girandola (la superficie di guida per lo spigolo del pezzo è rivolta in alto), anche come doppio appoggio. Quindi la macchina può essere guidata lungo una tavola fissata sul pezzo.

7.9 Taglio su tracciatura

Il piano d'appoggio ha un bordo di tracciatura 10 (Fig. 3) sia per il taglio dritto sia per tagli obliqui. Questo bordo di tracciatura corrisponde al lato interno della lama da taglio. Per tagli obliqui la tracciatura è visibile attraverso l'apertura sul lato sinistro della cappa protettiva superiore.

- Tenere la macchina ferma per i manici e appoggiare la parte anteriore della piastra base sul pezzo da lavorare.
- Accendere la macchina e avanzarla uniformemente in direzione di taglio.
- Dopo aver terminato il taglio spegnere la sega, rilasciando subito la leva di accensione 2 (Fig. 1).

8 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).

8.1 Tenuta a magazzino

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

9 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 disturbi più frequenti e le rispettive cause. In caso di disturbi differenti, rivolgetevi al vostro rivenditore o direttamente al servizio di assistenza MAFELL.

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non si accende	Manca la tensione	Controllare l'alimentazione della tensione
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile
	Spazzole a carbone usurate	Consegnare la macchina ad un centro di assistenza clienti MAFELL
con 230 V~ La macchina si spegne autonomamente durante la marcia a vuoto oppure si ferma durante il taglio	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare il fusibile di rete
	Sovraccarico della macchina	Spegnere e riaccendere la macchina Ridurre la velocità di avanzamento
con 230 V~ La velocità si abbassa durante il taglio	Avanzamento eccessivo	Ridurre l'avanzamento
	Lama di taglio senza filo	Affilare o sostituire la lama di sega
con 110 / 120 V~ La macchina si ferma durante il taglio	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare gli interruttori o i fusibili del circuito elettrico
	Sovraccarico della macchina	Ridurre la velocità di avanzamento
Inceppamento della lama da taglio durante l'avanzamento della macchina	Eccessivo avanzamento	Ridurre la velocità di avanzamento
	Lama di taglio senza filo	Rilasciare immediatamente l'interruttore. Rimuovere la macchina dal pezzo in lavorazione e sostituire la lama
	Tensioni nel pezzo in lavorazione	
	Conduzione non corretta e lineare della macchina	Applicare la battuta parallela
	Pezzo in lavorazione dalla superficie non piana	Appianare la superficie

Disturbo	Causa	Rimedio
Bruciature in corrispondenza dei tagli	Lama non idonea al tipo di taglio o senza filo	Sostituire la lama
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad un aspiratore esterno, p. es. un piccolo aspiratore portatile
La lama della sega vibra nel pezzo in lavorazione	Lama della sega non regolata correttamente	Serrare di nuovo la lama della sega
	Pezzo da lavorare non fissato	Fissare il pezzo da lavorare con morsetti
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

10 Accessori speciali

- Lama per sega in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 denti, WZ (taglio longitudinale) N. d'ordinazione 092560
- Lama per sega in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 denti, WZ (tagli longitudinali e trasversali) / Taglio di materiali di plastica (polistirolo) N. d'ordinazione 092558
- Lama per sega in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 denti, FZ/TR (taglio trasversale) / Taglio di materiali isolanti in fibra di legno N. d'ordinazione 092559
- Lama per sega in metallo duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 denti, TR (laminato) N. d'ordinazione 092578
- Barra Flexi FX 140, cpl. N. d'ordinazione 204372
- Accessori per la barra guida flessibile:
 - Morsetto N. d'ordinazione 093281
- dispositivo guida S N. d'ordinazione 208169
- Accessorio per dispositivo di guida S:
 - Protezione (gommino) antisceggiatura confez. (2 pz.) N. d'ordinazione 204371
- Sacchetto per trucioli completo N. d'ordinazione 206787

11 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	58
2	Gegevens met betrekking tot het product	58
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	58
2.2	Karakterisering van de machine	58
2.3	Technische gegevens	59
2.4	Emissies	60
2.5	Leveromvang	60
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	61
2.7	Reglementair gebruik	61
2.8	Restrisico's	61
3	Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrisch werktuig	62
4	Veiligheidsinstructies voor cirkelzagen	62
4.1	Zaagmethoden	62
4.2	Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies	62
4.3	Functie van de onderste beschermkap	63
4.4	Functie van het spouwmes	63
5	Specifieke veiligheidsregels	64
5.1	Werkgebied	64
5.2	Instructies voor onderhoud en instandhouding	64
6	Vorbereiden / Instellen	64
6.1	Netaansluiting	64
6.2	Spaanafzuiging	64
6.3	Keuze van het zaagblad	64
6.4	Zaagbladwissel	65
6.5	Spouwmes	65
7	Bedrijf	65
7.1	Ingebruikname	65
7.2	In- en uitschakelen	65
7.3	Instelling van de snijdiepte	65
7.4	Instelling voor schuine sneden	65
7.5	Invalsragen	66
7.6	Zagen met FLEXI-rail	66
7.7	Zagen van een schaduwnaad	66
7.8	Zagen met parallelle aanslag	66
7.9	Zagen volgens tekening	67
8	Onderhoud en reparatie	67
8.1	Opslag	67
9	Verhelpen van storingen	67
10	Extra toebehoren	68
11	Explosietekening en onderdelenlijst	68

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

KSP 40 FLEXITEM: Art.nr. 915801, 915820

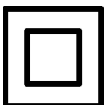
KSS 300: Art.nr. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

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

2.2 Karakterisering van de machine

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



Beschermsoort II



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



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

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



Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

2.3 Technische gegevens

KSP 40 FLEXISTEM

Bedrijfsspanning	230 V AC	110 V AC
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	900 W	1000 W
Stroomopname continu bedrijf	4,1 A	9,1 A
Toerental in de leegloop	8800 min ⁻¹	
Snijdiepte 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Zaagaggregaat zwenkbaar	0 – 45°	
Doorsnede zaagblad max/min	120/112 mm	
Grootste dikte van het stamblad	1,2 mm	
Snijbreedte van het zaagblad	1,8 mm	
Opnameboring zaagblad	20 mm	
Doorsnede afzuigstuk	28 mm	
Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag	2,2 kg	
Afmetingen (B x L x H)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Bedrijfsspanning	230 V AC	110 V AC
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	900 W	1000 W
Stroomopname continu bedrijf	4,1 A	9,1 A
Toerental in de leegloop	8800 min ⁻¹	
Snijdiepte 0°/45°	42/29 mm	
Zaagaggregaat zwenkbaar	0 – 45°	
Doorsnede zaagblad max/min	120/112 mm	
Grootste dikte van het stamblad	1,2 mm	
Snijbreedte van het zaagblad	1,8 mm	
Opnameboring zaagblad	20 mm	
Doorsnede afzuigstuk	28 mm	
Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag	2,3 kg	
Afmetingen inclusieve geleiding (B x L x H)	200 x 550 x 200 mm	

als kap-zaagsysteem

Snijdiepte 0°/45°	40/27 mm
Snijlengte bij 12/40 mm werkstukdikte	337/292 mm
Gewicht met geleiding, zonder netkabel	3,0 kg

2.4 Emissies

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



Gevaar

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

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

2.4.1 Gegevens van de geluidsemissie

De volgens EN 62841 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

2.4.2 Gegevens van de trilling

De volgens EN 62841 bepaalde hand-arm-trillingen bedragen:

Snijden van een spaanplaat	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Onzekerheid	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Gegevens over schokachtige trillingen

De volgens EN 62841 bepaalde schokachtige trillingen bedragen:

Snijden van een spaanplaat	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Onzekerheid	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Leveromvang

Handcirkelzaag KSP 40 Flexistem compleet met:

- 1 hardmetalen cirkelzaagblad Ø 120 mm, 24 tanden
- 1 spouwmes (dikte 1,2 mm)
- 1 afzuigstuk
- 1 parallelle aanslag
- 1 bediengereedschap in houder aan de machine
- 1 transportbak Max
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"
- 2 spanklauwen
- 1 FLEXI - rail FX 140 voor snijlengte max. 140 cm

Kap-zaagsysteem KSS 300 compleet met:

1 hardmetaal uitgevoerd cirkelzaagblad Ø 120 mm, 40 tanden

1 spouwmes (dikte 1,2 mm)

1 afzuigstuk

1 parallelaanslag

1 bediengereedschap in houder aan de machine

1 transportkast MAX

1 gebruiksaanwijzing

1 folder "Veiligheidsinstructies"

2 vlakke flensen bij art.-nr. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - rail FX 140 voor snijlengte max. 140 cm bij art.-nr. 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Veiligheidsvoorzieningen



Gevaar

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

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

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

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

2.7 Reglementair gebruik

De KSP 40 Flexistem / KSS 300 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.

Het gebruik in industrieel continu bedrijf is niet toegestaan.

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

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

2.8 Restrisico's



Gevaar

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

- Aanraken van het zaagblad in het bereik van de aanrijopening onder de grondplaat.
- Aanraken van het onder het werkstuk uitstekend gedeelte van het zaagblad bij het snijden.
- Aanraken van zich draaiende onderdelen van opzij: zaagblad, spanflens en flens-schroef.
- Terugslag 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.
- Opspringen van het FLEXI-rail bij ondeskundig gebruik.
- **Houd het elektrisch gereedschap aan de geïsoleerde grepen vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het gereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Bij contact met een spanningvoerende leiding staan ook de metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder spanning en wordt een elektrische schok veroorzaakt.
- **Gebruik bij het langsnijden steeds een aanslag of een rechte kantgeleiding.** Daardoor wordt de snij nauwkeurigheid verbeterd en de kans dat het zaagblad vastgeklemd wordt, verkleind.
- **Gebruik altijd zaagbladen van het juiste formaat en met de passende opnameboring (bijv. ruitvormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaag passen, lopen niet rond en leiden tot controleverlies.
- **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde zaagblad-onderlegingen of -schroeven.** De onderlegschijven en schroeven van het zaagblad werden speciaal voor uw zaag gemaakt, voor een optimale capaciteit en bedrijfsveiligheid.

3 Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrisch werktuig



Gevaar

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

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

4 Veiligheidsinstructies voor cirkelzagen

4.1 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.

4.2 Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies

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

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.
- **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.

4.3 Functie van de onderste beschermkap

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

4.4 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 "invalsmeden".** Monteer het spouwmes na de invalsmede opnieuw. Het spouwmes stoort bij invalsmeden en kan een terugslag veroorzaken. Deze paragraaf geldt enkel voor handcirkelzagen zonder MAFELL-flipsnede.

- **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.

5 Specifieke veiligheidsregels

5.1 Werkgebied

Algemene instructies:

- Kinderen en jongeren mogen deze zaag niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Let erop dat er zich geen personen in de gevarenzone bevinden.
- Werk nooit zonder de voor het desbetreffend werkproces voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen, en verander aan de zaag niets, wat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Draag tijdens het werk altijd uw persoonlijke beschermingsuitrusting (gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker, veiligheidsschoenen).
- Zorg voor een open en slipvrije standplaats met voldoende verlichting.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen.
- Zaag metalen delen, zoals nagels, alleen met een geschikt zaagblad.
- Gebruik geen gebarsten zaagbladen en zulke, die hun vorm hebben veranderd.
- Gebruik geen stompe zaagbladen wegens de te hoge motorbelasting.
- Gebruik geen zaagbladen van hooggelegeerd snelstaal (HSS-zaagbladen).
- Gebruik geen zaagbladen die niet voor het zaagblad-toerental in de leegloop zijn geschikt.
- Gebruik geen slijpschijven.
- Gebruik bij het gebruik van de machine in openlucht een aardlekschakelaar.
- Vervang beschadigde kabels of stekkers onmiddellijk. Alleen Mafell of een geautoriseerde MAFELL-werkplaats mag de vervanging uitvoeren, om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Voorkom scherpe knikken in de kabel.

5.2 Instructies voor onderhoud en instandhouding

- Reinig de zaag regelmatig, in het bijzonder de instelvoorzieningen en geleidingen. Dat vormt een belangrijke veiligheidsfactor.
- Let er bij het transport en de opslag op dat de kabel niet rond de machine draait en vermijd scherpe knikken in de kabel.
- Gevaar voor letsel bij het vervangen van het zaagblad! Draag veiligheidshandschoenen als u het zaagblad vervangt, en ga daarbij voorzichtig te werk. U kan gewond raken als u de scherpe tanden van het zaagblad aanraakt.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en toebehoren van MAFELL. Anders bestaat er geen garantieaanspraak en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

6 Voorbereiden / Instellen

6.1 Netaansluiting

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

6.2 Spaanafzuiging

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

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

6.3 Keuze van het zaagblad

Om een goede snijkwaliteit te behalen, maakt u gebruik van scherp werktuig en kiest u 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-zaagblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tanden

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

- HM-zaagblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 tanden

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

- HM-zaagblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tanden

Snijden van laminaat:

- HM-cirkelzaagblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 trapeziumtanden

Snijden van houtvezelisolatiemateriaal:

- HM-cirkelzaagblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tanden

Snijden van kunststof (piepschuim):

- HM-cirkelzaagblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tanden

Best.-nr. zie speciale toebehoren.

6.4 Zaagbladwissel



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact. Gevaar voor letsel ook bij een stilstaand zaagblad. Draag veiligheidshandschoenen!

- Bedien de vergrendelbout 8 (afb. 2).
- Met de zeskant-schroevendraaier 3 (houder afb. 1) maakt u de flensschroef 8 (afb. 3) **tegen de wijzers van de klok in** los, de schroef alsook de voorste spanflens 7 verwijdt u.
- U kunt nu het zaagblad na het openen van de beweeglijke beschermkap 9 verwijderen.
- De spanflenzen moeten vrij van vastplakkende delen zijn.
- Let bij het inzetten van het zaagblad op de draairichting.
- Vervolgens steekt u de spanflens op, zet de flensschroef aan en trekt u door draaien **in richting van de wijzers van de klok** vast.
- Hierbij houdt u de vergrendelbout gedrukt.



Bedien de vergrendelbout 8 (afb. 2) niet bij draaiende machine! De machine kan worden beschadigd.

6.5 Spouwmes



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Het spouwmes 6 (afb. 3) voorkomt het klemmen van het zaagblad bij het langssnijden. De juiste afstand ten opzichte van het zaagblad is in (afb. 8) weergegeven.

- Maak voor het verstellen schroef 4 (afb. 3) met de meegeleverde inbusschroevendraaier 3 (afb. 1) los.
- Verstel het spouwmes door verschuiven in zijn langsgleuf en trek vervolgens de schroef weer vast.

7 Bedrijf

7.1 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".

7.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** druk eerst de inschakelblokkering 1 (afb. 1) en bedien daarna schakelaar 2.
- **Uitschakelen:** voor het uitschakelen laat de schakelaar los.

7.3 Instelling van de snijdiepte

De snijdiepte laat zich in een bereik tussen 0 en 42 mm traploos instellen.

Hiervoor gaat u op de volgende manier te werk:

- Maak de klemhendel 5 los (afb.1).
- Met de invalhendel 6 (afb. 2) stelt u de snijdiepte in.
- De snijdiepte kunt u op de schaal 2 (afb. 5) op de afdekking aflezen. Als wijzer dient hierbij de rode vlakke 1 van de invalhendel.
- Trek de klemhendel weer vast.



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

7.4 Instelling voor schuine sneden

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

- Maak 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.

7.5 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!

- Maak de klemhendel 5 los (afb. 1).
- Stel de invalhendel 6 (afb. 2) terug.
- Open de beweeglijke beschermkap met hendel 2 (afb. 3), zo dat de machine op het te bewerken werkstuk kan worden opgezet. Het zaagblad loopt nu vrij over het materiaal en kan voor de voortekening worden uitgericht.
- Druk de invalshendel 6 (afb. 2) naar beneden, hiermee valt het zaagblad verticaal in het werkstuk in. Daarbij is de invaldiepte op de schaal 2 (afb. 5) af te lezen. Het spouwmes zwenkt bij het invalsproces naar boven weg. Zodra bij het voorwaartsbewegen van de machine de spleet achter het zaagblad vrij wordt, keert het spouwmes in zijn normale stand terug.

7.6 Zagen met FLEXI-rail



Gevaar

De railhoek is voorgespannen en kan ongecontroleerd loskomen - verwondingsgevaar. Houd hem bij het openen en sluiten met beide handen stevig vast.

Eerste ingebruikname

Trim de scheurbescherming 4 (Afb. 4) voor de eerste inbedrijfstelling:

- Leg de FLEXI-rail op een gladde steun.
- Stel de snijdiepte op ongeveer 3 mm en de hoekschaal op 0 in°.
- Schakel de machine in en schuif ze gelijkmatig in de snijrichting.

De ontstane snijkant aan de spanscheurbeveiliging dient als tekenkant bij rechte sneden en schuinsneden.

- Leg de FLEXI-rail op het werkstuk. Zet vast tegen het werkstuk en richt uit volgens de aftekening.

Om de FLEXI-rail te fixeren, beide spanklemmen 1 (afb. 6) mit de klemmen aanspannen.

Werkwijze

- Stel de snijdiepte en de snijhoek aan de machine in.
- Positioneer de machine aan het begin van de FLEXI-rail zodanig dat de geleidingselementen 1 (afb. 4) van de rail in de groef van de grondplaat grijpen.
- Schakel de machine in en schuif ze gelijkmatig in de snijrichting.



FLEXI-rail niet met oplosmiddelen reinigen. Anti-slip-bekleding kan worden beschadigd.

7.7 Zagen van een schaduwnaad

De minimale schaduwvoegbreedte bedraagt:

- bij gebruik zonder parallelaanslag 13 mm
- bij gebruik met parallelaanslag 14 mm (bij snijdiepte 0 - 32 mm)
- bij gebruik met parallelaanslag 18 mm (bij snijdiepte 32 - 42 mm).
- Stel de vereiste snijdiepte in.
- Trek de beweeglijke beschermkap met hendel 2 (afb. 3) in en zet de machine op het eerste afgestelde werkstuk op.
- Zet de machine aan en schuif de machine gelijkmatig in snijrichting, gebruik hierbij het afzuigapparaat.

7.8 Zagen met parallelle aanslag

De parallelaanslag 4 (afb. 1) dient voor het zagen parallel ten opzichte van een reeds voorhanden kant. Daarbij kan de aanslag zowel rechts als ook links aan de machine worden aangebracht. Hierbij bedraagt het snijbereik op de rechter kant 65 mm en op de linker kant 250 mm.

In het bereik van 175 – 200 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 losmaken van de vleugelschroeven 9 (afb. 2) verstellen, doordat u de aanslag desbetreffend verschuift en vervolgens de vleugelschroeven weer vast aantrekt.

Bovendien kan de parallelle aanslag door eenvoudig omdraaien (geleidingsoppervlak voor de werkstukrand wijst omhoog) ook als dubbel oplegvlak voor een betere geleiding van de machine worden gebruikt. Nu kan de machine langs een op het werkstuk bevestigde lat worden geleid.

7.9 Zagen volgens tekening

De grondplaat heeft een tekenkant 10 (afb. 3) zowel voor de rechte snede als voor de schuine snede. Deze tekenkant stemt overeen met de binnenkant van het zaagblad. Voor schuinsneden kan de voortekening door de opening op de linkerkant van de bovenste beschermkap worden bekeken.

- Houd de machine aan de handgrepen vast en zet ze met het voorste gedeelte van de grondplaat op het werkstuk neer.
- Schakel de machine in en schuif de machine gelijkmatig in snijrichting vooruit.
- Schakel de zaag na het zagen uit door loslaten van de schakelaar 2 (afb. 1).

9 Verhelpen van storingen



Gevaar

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

Onderstaand worden sommig vaak optredende storingen en hun oorzaken opgelijst. Bij verdere storingen richt u zich alstublieft aan uw handelaar of direct aan de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine laat zich niet inschakelen	Geen netspanning voorhanden	Spanningsvoeding controleren
	Netzekering defect	Zekering vervangen
	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
bij 230 V~ De machine schakelt tijdens het onbelaste draaien vanzelf uit of blijft tijdens het snijden staan	Stroomuitval	Netzijdige verzekering controleren
	Overbelasting van de machine	Machine uit- en weer inschakelen Aanvoersnelheid verlagen
bij 230 V~ Het toerental daalt tijdens het snijden	Te grote aanvoer	Aanvoer reduceren
	Stomp zaagblad	Zaagblad slijpen of vervangen
bij 110 / 120 V~ Machine blijft gedurende het snijden staan	Stroomuitval	Netzijdige verzekeringen controleren
	Overbelasting van de machine	Aanvoersnelheid verlagen

8 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

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.

8.1 Opslag

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

Storing	Oorzaak	Remedie
Zaagblad klemt bij het voorschuiwen van de machine	Te grote aanvoer	Aanvoersnelheid verlagen
	Stomp zaagblad	Meteen schakelaar loslaten. Machine uit het werkstuk verwijderen en zaagblad vervangen
	Spanningen in het werkstuk	
	Slechte machinevoering	Parallelaanslag inzetten
	Oneffen werkstukoppervlakte	Vlakte uitrichten
Brandvlekken aan de snijplekken	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spanen uitgooi verstopt	Hout te vochtig	
	Lang durend snijden zonder afzuigen	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten
Zaagblad trilt in het werkstuk	Zaagblad niet correct afgesteld	Zaagblad vastzetten
	Werkstuk niet bevestigd	Werkstuk met klemmen bevestigen
Onderste beweegbare beschermkap sluit niet of slechts langzaam	Spaanders en houten delen liggen onder de bewegende beschermkap	Spaanders en houten delen verwijderen

10 Extra toebehoren

- Zaagblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 tanden, WZ (langssnede) Best.-nr. 092560
- Zaagblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tanden, WZ (langs- en dwarsnede) / Snijden van kunststof (piepschuim) Best.-nr. 092558
- Zaagblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tanden, FZ/TR (diameter) / Snijden van houtvezelisolatiemateriaal Best.-nr. 092559
- Zaagblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tanden, TR (laminaat) Best.-nr. 092578
- Flexi - rail FX 140, cpl. Best.-nr. 204372
- Toebehoren bij de FLEXI-rail:
 - Lijmklem Best.-nr. 093281
 - Geleiding S Best.-nr. 208169
 - Accessoires voor geleidingsinrichting S:
 - Scheurbescherming door spanning verp. (2 stuks) Best.-nr. 204371
 - Spanenzak compleet Best.-nr. 206787

11 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice

1	Leyenda.....	70
2	Datos del producto	70
2.1	Datos del fabricante	70
2.2	Identificación de la máquina	70
2.3	Datos técnicos	71
2.4	Emisiones	72
2.5	Contenido	72
2.6	Dispositivos de seguridad	73
2.7	Uso correcto	73
2.8	Riesgos residuales	73
3	Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas	74
4	Indicaciones de seguridad para sierra circular	74
4.1	Procedimiento de sierra	74
4.2	Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes	74
4.3	Funcionamiento de la funda inferior	75
4.4	Funcionamiento de la cuña de separación	75
5	Normas de seguridad específicas	76
5.1	Zona de trabajo	76
5.2	Indicaciones sobre el mantenimiento y reparación	76
6	Reequipamiento / Ajustes	76
6.1	Alimentación de red	76
6.2	Sistema de aspiración de virutas	76
6.3	Selección del disco de sierra	76
6.4	Cambio del disco de sierra	77
6.5	Cuña de partir	77
7	Funcionamiento	77
7.1	Puesta en funcionamiento	77
7.2	Conexión y desconexión	77
7.3	Ajuste de la profundidad de corte	78
7.4	Ajustes para cortes inclinados	78
7.5	Cortes de incisión	78
7.6	Cortar con barra FLEXI	78
7.7	Serrar una ranura de sombra	79
7.8	Cortar con tope paralelo	79
7.9	Serrar por la línea de trazado	79
8	Mantenimiento y reparación	79
8.1	Almacenaje	79
9	Eliminación de fallos técnicos	80
10	Accesorios especiales	81
11	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio	81

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

KSP 40 FLEXITEM: número de art. 915801, 915820

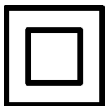
KSS 300: número de art. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Datos del fabricante

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

2.2 Identificación de la máquina

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



Clase de protección II



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



Sólo para países de la Unión Europea

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

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.



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

2.3 Datos técnicos

KSP 40 FLEXISTEM

Tensión de funcionamiento	230 V AC	110 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz	50 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	900 W	1000 W
Consumo de corriente funcionamiento continuo	4,1 A	9,1 A
Velocidad en vacío	8800 min ⁻¹	
Profundidad de corte 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Base inclinable	0 – 45°	
Diámetro del disco de sierra máx/mín	120/112 mm	
Grosor de cuerpo base de la hoja desierra	1,2 mm	
Ancho de corte herramienta	1,8 mm	
Taladro de alojamiento del disco de sierra	20 mm	
Diámetro tubo de aspiración	28 mm	
Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo	2,2 kg	
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Tensión de funcionamiento	230 V AC	110 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz	50 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	900 W	1000 W
Consumo de corriente funcionamiento continuo	4,1 A	9,1 A
Velocidad en vacío	8800 min ⁻¹	
Profundidad de corte 0°/45°	42/29 mm	
Base inclinable	0 – 45°	
Diámetro del disco de sierra máx/mín	120/112 mm	
Espesor máximo cuerpo del disco de sierra	1,2 mm	
Ancho de corte herramienta	1,8 mm	
Taladro de alojamiento del disco de sierra	20 mm	
Diámetro tubo de aspiración	28 mm	
Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo	2,3 kg	
Dimensiones, incluyendo Dispositivo de guía (a. x l. x a.)	200 x 550 x 200 mm	
funcionamiento como sistema de tronzar		
Profundidad de corte 0°/45°	40/27 mm	
Longitud de corte, espesor de la pieza de trabajo 12/40 mm	337/292 mm	
Peso con dispositivo de guía, sin cable de red	3,0 kg	

2.4 Emisiones

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



Peligro

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

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

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

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

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
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

Las oscilaciones mano-brazo determinados según las normas EN 62841:

corte de tablero aglomerado	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Inseguridad	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Información sobre vibraciones de impacto

Vibraciones de impacto determinados según las normas EN 62841:

corte de tablero aglomerado	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Inseguridad	$K_a = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Contenido

Sierra circular manual KSP 40 Flexistem compl., incluyendo:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 120 mm, 24 dientes
- 1 cuña de partir (1,2 mm de espesor)
- 1 tubo de aspiración
- 1 tope paralelo
- 1 Herramienta de manejo con soporte en la máquina
- 1 maleta de transporte Max
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"
- 2 garras de sujeción
- 1 barra FLEXI FX 140 para longitud de corte de 140 cm, como máximo

Sistema de tronzar KSS 300, incluyendo:

1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 120 mm, 40 dientes

1 cuña de partir (1,2 mm de espesor)

1 tubo de aspiración

1 tope paralelo

1 herramienta de manejo con soporte en la máquina

1 maleta de transporte max

1 manual de instrucciones

1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"

2 garras de sujeción, número de referencia 916702, 916730, 916731, 916732

1 barra FLEXI FX 140 para una longitud de corte máxima de 140 cm, número de referencia 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Dispositivos de seguridad



¡Peligro!

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

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

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

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

2.7 Uso correcto

La KSP 40 Flexistem / KSS 300 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).

No está permitido el uso en modo de funcionamiento industrial.

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

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

2.8 Riesgos residuales



¡Peligro!

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

- Contacto con el disco de sierra en la zona de comienzo de corte debajo de la placa de soporte.
- Contacto con la parte saliente del disco de sierra en la parte inferior de la pieza de trabajo durante el corte.
- Contacto lateral con los siguientes elementos giratorios: disco de sierra, brida de sujeción y tornillo de brida.
- Retroceso de la máquina al atascarse con la pieza de trabajo.

- Rotura o desprendimiento del disco de sierra o de partes del mismo.
- Contacto con componentes bajo tensión con la carcasa abierta y la alimentación de tensión conectada.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.
- Desprendimiento de la barra FLEXI en caso de uso inapropiado.
- **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.

3 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas



¡Peligro!

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

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

4 Indicaciones de seguridad para sierra circular

4.1 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.
- **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 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.

4.2 Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes

- Un rebote es una reacción repentina debido a una hoja de sierra enganchada, atascada o mal colocada que hace que la hoja se levante de forma incontrolada y se salga de la pieza de trabajo en dirección del operario.
- Si la hoja de sierra se engancha o atasca en la ranura de sierra, se bloquea y la potencia del motor golpea la sierra en dirección al operario.
- Si la hoja de sierra se gira en el corte de sierra o se coloca mal, se pueden enganchar los dientes del borde trasero de la hoja en la superficie de madera. Al hacer esto, la hoja de sierra se sale de la ranura y la sierra salta hacia atrás en dirección al operario.

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

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

4.3 Funcionamiento de la funda inferior

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

4.4 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.
- Utilice un disyuntor diferencial cuando utilice la máquina al aire libre.
- Reemplazar inmediatamente los cables o enchufes defectuosos. El reemplazo solo debe ser realizado por Mafell o por un taller de servicio MAFELL, a fin de evitar riesgos para la seguridad.
- Evite doblar nunca el cable.

5.2 Indicaciones sobre el mantenimiento y reparación

- Limpie la sierra con regularidad, especialmente los dispositivos de ajuste y las guías. Esto representa un factor de seguridad importante.
- Durante el transporte y el almacenamiento, asegúrese de que el cable no se enrolle alrededor de la máquina y evite dobleces pronunciados en el cable.
- ¡Riesgo de lesiones al cambiar la hoja de sierra! Use guantes de protección al cambiar la hoja de sierra y proceda con cuidado. Puede lesionarse si toca los dientes afilados de la hoja de sierra.
- Utilice únicamente los recambios y accesorios originales de MAFELL. De lo contrario no se aceptarán reclamaciones de garantía ni el fabricante asumirá ninguna responsabilidad.

5 Normas de seguridad específicas

5.1 Zona de trabajo

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta sierra personas menores de edad, excepto adolescentes mayores de 16 años bajo la supervisión de una persona cualificada en formación profesional.
- Procure que no haya nadie dentro de la zona de peligro.
- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la sierra que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- Use siempre su equipo de protección personal al trabajar (protección auditiva, gafas de seguridad, mascarilla antipolvo, calzado de seguridad)
- Asegurar una base libre y antideslizante con suficiente iluminación.
- Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo.
- En piezas metálicas, como clavos, serrar solo con el disco de sierra apropiado.
- No use hojas de sierra agrietadas o deformadas.
- No use hojas de sierra despuntadas por la carga excesiva del motor.
- No use hojas de sierra de acero rápido de alta aleación.
- No utilice hojas de sierra que no sean aptas para la velocidad de funcionamiento en vacío de la máquina.
- No utilice discos abrasivos.

6 Reequipamiento / Ajustes

6.1 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.

6.2 Sistema de aspiración de virutas

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. 3) ofrece un diámetro interior de 35 mm.

6.3 Selección del disco de sierra

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

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

- Disco de sierra de metal duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 dientes

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

- Disco de sierra de metal duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 dientes

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

- Disco de sierra de metal duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dientes

Cortar estratificado:

- Disco de sierra de metal duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dientes trapeziales

Corte de materiales aislantes de fibra de madera:

- Disco de sierra de metal duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dientes

Corte de materiales sintéticos (poliestireno):

- Disco de sierra de metal duro Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 dientes

Nº de referencia ver accesorio especial.

6.4 Cambio del disco de sierra



Peligro

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

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

- Accione el perno de fijación 8 (Fig. 2).
- Introduzca el destornillador hexagonal 3 (soporte Fig. 1) para desmontar el tornillo de brida 88 (Fig. 3), **girando al contrario de las agujas del reloj**. Desmonte el tornillo y la brida de sujeción delantera 7.
- A continuación, puede desmontar el disco de sierra abriendo la cubierta de protección flexible 9.
- Procure que las bridas de sujeción estén libres de cuerpos ajenos.

- Preste atención al sentido de giro a la hora de montar el disco de sierra.
- A continuación, coloque la brida de sujeción, introduzca el tornillo de brida y fíjelo girando **en el sentido de las agujas del reloj**.
- Mantenga pulsado el perno de fijación.



No accione nunca el perno de fijación 8 (Fig. 2) con la máquina en marcha. ¡Peligro de dañar la máquina!

6.5 Cuña de partir



¡Peligro!

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

La cuña de partir 6 (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. 8).

- Para ajustar, afloje el tornillo 4 (Fig. 3) con ayuda del desatornillador hexagonal suministrado 3 (Fig. 1).
- Desplace la cuña de partir en la ranura longitudinal prevista y vuelva a fijar el tornillo.

7 Funcionamiento

7.1 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".

7.2 Conexión y desconexión

- **Conexión:** Accione el dispositivo de bloqueo de conexión 1 (Fig. 1) y a continuación el interruptor de conexión 2.
- **Desconexión:** Para desconectar, suelte el interruptor de conexión.

7.3 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte se puede ajustar de forma continua dentro de un rango de 0 a 42 mm.

Proceda de la siguiente manera:

- Afloje la palanca apriete 5 (fig. 1).
- Configurar con la palanca de incisión 6 (fig. 2) la profundidad de corte.
- Puede leer la profundidad de corte en la escala 2 (fig. 5) en la cubierta. La superficie roja 1 de la palanca de incisión sirve de indicador.
- Vuelva a fijar la palanca de apriete.



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

7.4 Ajustes para cortes inclinados

Para realizar cortes inclinados, se puede inclinar la base de la máquina de 0 hasta 45°.

- 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.

7.5 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.

- Afloje la palanca de apriete 5 (Fig. 1).
- Vuelva a colocar la palanca de incisión 6 (Fig. 2) en la posición anterior.
- Abra la cubierta de protección flexible con ayuda de la palanca 2 (Fig. 3), de manera que se puede colocar la máquina en la pieza de trabajo. De este modo, el disco de sierra no entra en contacto con el material y puede alinearse con la línea de trazado.

- Empuje la palanca de incisión 6 (Fig. 2) hacia abajo para hacer entrar el disco de sierra verticalmente en la pieza de trabajo. La profundidad de corte se indica en la escala 2 (Fig. 5). 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.

7.6 Cortar con barra FLEXI



¡Peligro!

Debido a la pretensión del carril de tope flexible, hay peligro de que éste se abra de golpe. ¡Peligro de lesiones! Por lo tanto, sujete el carril de tope flexible con las dos manos a la hora de abrirlo y enrollarlo.

Primera puesta en funcionamiento

Ajuste la protección para cortes limpios 4 (Fig. 4) antes de la primera puesta en funcionamiento:

- Coloque la barra FLEXI sobre una superficie plana.
- Ajuste una profundidad de corte de unos 3 mm y un ángulo de 0°.
- Arranque la máquina y desplácela uniformemente en la dirección de corte.

De esta manera se realiza un canto de corte en la protección para cortes limpios que sirve de canto de trazado para cortes verticales e inclinados.

- Coloque la barra FLEXI sobre la pieza de trabajo. Ponga la barra en contacto con la pieza de trabajo y ajústela según la línea de trazado.

Para fijar la barra FLEXI, fije las garras de sujeción 1 (Fig. 6) con ayuda de los gatos.

Modo de funcionamiento

- Ajuste la profundidad de corte y el ángulo de corte en la máquina.
- Coloque la máquina en el extremo de la barra FLEXI, procurando que los dispositivos de guía 1 (Fig. 4) de la barra encajen con la ranura de la placa de soporte.
- Arranque la máquina y desplácela uniformemente en la dirección de corte.



No limpiar la barra FLEXI con disolventes. Peligro de dañar el revestimiento anti-deslizante.

7.7 Serrar una ranura de sombra

Anchura mínima de ranuras anchas con bisel:

- sin tope paralelo = 13 mm;
- con tope paralelo = 14 mm (con profundidad de corte de 0 á 32 mm);
- con tope paralelo = 18 mm (con profundidad de corte de 32 á 42 mm).
- Ajuste la profundidad de corte deseada.
- Cierre la cubierta de protección flexible con ayuda de la palanca 2 (Fig. 3) y coloque la máquina en la primera pieza de trabajo ajustada.
- Ponga en marcha y desplace la máquina uniformemente en la dirección de corte, utilizando el aspirador.

7.8 Cortar con tope paralelo

Con ayuda del tope paralelo 4 (Fig. 1) se pueden realizar cortes paralelos a los bordes existentes. El tope puede ser fijado tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la máquina, siendo la sección de corte en el lado derecho de 65 mm y en el lado izquierdo de 250 mm.

En el rango 175 – 200 mm se tiene que ajustar la máquina aprox. 10 mm hacia arriba, para que el tope se desplace debajo de la carcasa del motor.

- Para ajustar el ancho de corte, afloje los tornillos de orejetas 9 (Fig. 2) y desplace el tope a la medida deseada. A continuación, fije de nuevo 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) que permite desplazar la máquina a lo largo de una barra fijada en la pieza de trabajo.

7.9 Serrar por la línea de trazado

La placa de soporte posee un canto de trazado 10 (fig. 3), tanto para el corte recto como para el inclinado. que se corresponde con la cara interior del disco de sierra. A la hora de realizar cortes inclinados, se puede ver la línea de trazado por entre la abertura en el lado izquierdo de la cubierta de protección superior.

- Para cortar, sujete la máquina por las empuñaduras y coloque la parte delantera de la placa de soporte sobre la pieza de trabajo..
- Conecte la máquina y desplácela de forma uniforme en la dirección de corte.
- Una vez finalizado el corte, suelte el interruptor de conexión 2 (Fig. 1) para desconectar la máquina.

8 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).

8.1 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.

9 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 detallan algunos de los fallos más frecuentes y sus respectivas causas. Si se producen fallos no descritos en este manual, rogamos que se dirija a su distribuidor o directamente al departamento de servicio al cliente de MAFELL.

Fallo	Causa	Remedio
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
	Fusible de red defectuoso	Cambie el fusible
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
a 230 V~ La máquina se desconecta automáticamente durante la marcha en vacío o queda inmovilizada durante el corte	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red
	Sobrecarga de la máquina	Desconectar y volver a conectar la máquina Disminuya la velocidad de avance
a 230 V~ La velocidad desciende durante el corte	Velocidad de avance excesiva	Reduzca la velocidad de avance
	Hoja de sierra despuntada	Afilar o cambiar la hoja de sierra
a 110 / 120 V~ La máquina se para durante el corte	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red
	Sobrecarga de la máquina	Disminuya la velocidad de avance
El disco de sierra se atasca al avanzar la máquina	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Hoja de sierra despuntada	Suelte el interruptor de inmediato. Aleje la máquina de la pieza de trabajo y cambie el disco de sierra.
	Tensiones en la pieza de trabajo	
	No se puede guiar exactamente la máquina	Utilice el tope paralelo
	Superficie desigual de la pieza de trabajo	Alinee la superficie
Quemaduras en el corte	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiado húmeda	
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador

Fallo	Causa	Remedio
La hoja de sierra vibra en la pieza de trabajo	La hoja de sierra no está correctamente ajustada	Apretar la hoja de sierra
	Pieza de trabajo no fijada	Fijar la pieza de trabajo con bornes
La 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

10 Accesorios especiales

- Disco de sierra HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 dientes, WZ (corte longitudinal) Referencia 092560
- Disco de sierra HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 dientes, WZ (cortes longitudinales y transversales) / Corte de materiales sintéticos (poliestireno) Referencia 092558
- Disco de sierra HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dientes, FZ/TR (corte transversal) / Corte de materiales aislantes de fibra de madera Referencia 092559
- Disco de sierra HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 dientes, TR (laminado) Referencia 092578
- Riel flexible FX 140, cpl. Referencia 204372
- Accesorios para la barra FLEXI:
 - Gato Referencia 093281
- Dispositivo de guía S Referencia 208169
- Accesorio para el dispositivo guía S:
 - Protección contra grietas por tensión env. (2 unidades) Referencia 204371
- Bolsa de serrín completo Referencia 206787

11 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	83
2	Tuotetiedot	83
2.1	Tiedot valmistajasta	83
2.2	Konetunnus	83
2.3	Tekniset tiedot	84
2.4	Päästöt	85
2.5	Toimituslaajuus	85
2.6	Turvalliset	86
2.7	Määräystenmukainen käyttö	86
2.8	Jäännösriskit	86
3	Yleiset turvallisuusohjeet sähkötyökaluja varten	87
4	Pyörösahojen turvallisuusohjeet	87
4.1	Sahausmenetelmä	87
4.2	Takaisku – syyt ja vastaavat turvallisuusohjeet	87
4.3	Alasuojuksen toiminto	88
4.4	Rakokiilan toiminta	88
5	Erityiset turvallisuussäännöt	89
5.1	Työalue	89
5.2	Huolto- ja kunnossapito-ohjeet	89
6	Varustelu/säätö	89
6.1	Verkkoliitäntä	89
6.2	Lastujen imu	89
6.3	Sahanterän valinta	89
6.4	Sahanterän vaihto	90
6.5	Halkaisukiila	90
7	Käyttö	90
7.1	Käyttöönotto	90
7.2	Kytkeä ja poiskytkentä	90
7.3	Sahaussyvyyden säätö	90
7.4	Viistosahauksen säätö	90
7.5	Upotussahaukset	90
7.6	Sahaaminen FLEXI-kiskolla	91
7.7	Varjosauman sahaus	91
7.8	Sahaus rinnakkaisvasteella	91
7.9	Sahaus piirtolinjaa pitkin	92
8	Huolto ja kunnossapito	92
8.1	Säilytys	92
9	Häiriöiden poisto	92
10	Erikoistarvikkeet	93
11	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	93

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

KSP 40 Flexistem: tuotenro. 915801, 915820

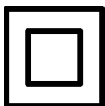
KSS 300: tuotenro. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Tiedot valmistajasta

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

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



Suojaluokka II



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



Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

EU: n sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskeva direktiivi 2012/19/EU ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

KSP 40 Flexistem

Käyttöjännite	230 V AC	110 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz	50 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	900 W	1000 W
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	4,1 A	9,1 A
Kierrosluku joutokäynnissä	8800 min ⁻¹	
Sahaussyvyys 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Sahapää, käännettävä	0 – 45°	
Sahanterän halkaisija maks./min	120/112 mm	
Suurin sahanterän peruspaksuus	1,2 mm	
Työkalun sahausleveys	1,8 mm	
Sahanterän kiinnitysaukko	20 mm	
Imuliitännän halkaisija	28 mm	
Paino ilman verkkojohtoa ja rinnakkaisvastetta	2,2 kg	
Mitat (L x P x K)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Käyttöjännite	230 V AC	110 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz	50 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	900 W	1000 W
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	4,1 A	9,1 A
Kierrosluku joutokäynnissä	8800 min ⁻¹	
Sahaussyvyys 0°/45°	42/29 mm	
Sahapää, käännettävä	0 – 45°	
Sahanterän halkaisija maks./min	120/112 mm	
Suurin sahanterän peruspaksuus	1,2 mm	
Työkalun sahausleveys	1,8 mm	
Sahanterän kiinnitysaukko	20 mm	
Imuliitännän halkaisija	28 mm	
Paino ilman verkkojohtoa ja rinnakkaisvastetta	2,3 kg	
Mitat sisältäen ohjauslaitteiston (L x P x K)	200 x 550 x 200 mm	

Katkaisusahajärjestelmä

Sahaussyvyys 0°/45°	40/27 mm
Sahauspituus työkappaleen paksuuden ollessa 12/40 mm	337/292 mm
Paino sisältäen ohjauslaitteiston, ilman verkkokaapelia	3,0 kg

2.4 Päästöt

Annetut meluemissiot on mitattu normin EN 62841 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 Melupäästö tiedot

EN 62841 mukaan määritetyt melupäästöarvot:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

EN 62841 -standardien mukaisesti mitatut käsi- ja käsivarsivärähtelyt ovat:

Lastulevyn leikkaaminen	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Epävarmuus	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Tietoja iskuisista tärinöistä

EN 62841 -standardien mukaisesti mitatut iskuiset tärinät ovat:

Lastulevyn leikkaaminen	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Epävarmuus	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Toimituslaajuus

Käsipyörösaha KSP 40 Flexistem täydellinen, varusteina:

- 1 kovametallipintainen sirkkelinterä Ø 120 mm, 24 hammasta
- 1 halkaisuveitsen (paksuus 1,2 mm)
- 1 imuliitäntäistukka
- 1 rinnakkaisvaste
- 1 käyttötyökalu koneen pidikkeessä
- 1 kuljetuslaatikko Max
- 1 Käyttöohje
- 1 vihko "Turvallisuusohjeet"
- 2 kiinnityskäpälää
- 1 FLEXI-kisko FX 140 enint. 140 cm:n sahauspituuksille

Katkaisusahajärjestelmänä KSS 300 varusteineen:

1 kovametallipintainen sirkkelinterä Ø 120 mm, 40 hammasta

1 halkaisuveitsi (paksuus 1,2 mm)

1 imuistukka

1 rinnakkaisvaste

1 käyttötyökalut koneen kahvassa

1 kuljetuslaatikko Max

1 käyttöohje

1 vihko "Turvallisuusohjeet"

2 kiinnityskäpälää tuotenumerot 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - kisko FX 140 maks. sahauspituudelle 140 cm tuotenumeroilla 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Turvalaitteet



Vaara

Nämä laitteet ovat tarpeellisia koneen turallisessa 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 kiinteä suojakupu
- Alempi liikkuva suojakupu
- Suuri pohjalaatta
- Käsikahvat
- Halkaisuveitsi
- KytKentälaite ja sähkötoiminen jarru
- Imuistukka

2.7 Määräystenmukainen käyttö

KSP 40 Flexistem / KSS 300 soveltuu ainoastaan täyspuun pituus- ja poikittaissuuntaiseen sahaamiseen.

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

Myös puukuitueristeiden ja muovien (styrokse) sahaaminen on mahdollista.

Teollisessa jatkuvatoiminnassa käyttö ei ole sallittua.

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

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

2.8 Jännönsriskit



Vaara

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

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

- Terveydelle vahingollisen puupölyn emissio pitkäaikaisessa käytössä ilman imulaitteita.
- FLEXI-kiskon aukeaminen epäasianmukaisessa käytössä.

3 Yleiset turvallisuusohjeet sähkötyökaluja varten



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

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

4 Pyörösahojen turvallisuusohjeet

4.1 Sahausmenetelmä

- **Vaara: Älä laita käsiäsi sahausalueelle tai sahanterään. Pidä toisella kädelläsi lisäkahvasta tai moottorin kotelosta.** Kun molemmat kädet pitävät sahaa, ne eivät voi vahingoittua sahanterästä.
- **Älä vie kättäsi työkappaleen alapuolelle.** Suojakupu ei voi suojata sinua sahanterältä työkappaleen alapuolella.
- **Säädä sahausvyvyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Työkappaleen alapuolella tulee olla näkyvissä vähemmän kuin yksi täysi sahampaan korkeus.
- **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa kappaletta kädessä tai jalan yläpuolella. Kiinnitä työkalu tukevaan pidikkeeseen.** On tärkeää kiinnittää työkalu kunnolla tukevasti, kehokosketuksen, sahanterän kiinnijuuttumisen tai hallinnan menettämisen vaara minimoituu.
- **Pidä laitteesta kiinni eristetyiltä kahvapinnoilta, kun teet töitä, joissa käytettävä työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan virransyöttöjohtoon.** Kosketus jännitteelliseen johtoon asettaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteelliseksi ja aiheuttaa siten sähköiskun.

- **Käytä pitkittäissahauksissa aina vastetta tai suoraa reunaohjainta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää sahanterän kiinnijuuttumisen mahdollisuutta.
- **Käytä aina oikean kokoisia sahanteriä ja oikeanlaisia 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.

4.2 Takaisku – syyt ja vastaavat turvallisuusohjeet

- Takaisku on sahan äkillinen potkaisureaktio johtuen sahanterän osumisesta esteeseen, juuttumisesta kiinni tai asennoitumisesta väärin, mikä johtaa siihen, että saha ponnahtaa hallitsettomasti irti työkalusta liikkuen kohti käyttäjää.
- Kun sahanterä takertuu tai juuttuu kiinni itestään sulkeutuvan 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 kohdistaa sahanterää itseesi päin. Käsisirkkeli voi takaiskun yhteydessä hypätä taaksepäin, käyttäjä voi kuitenkin soveltuvien varotoimenpitein hallita takaiskuvoimat.

- Jos sahanterä juuttuu kiinni tai keskeytät työskentelyn, kytke sähkö pois sahasta ja pidä sahasta rauhallisesti kiinni kunnes sahanterä on pysähtänyt. Älä koskaan yritä irrottaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan kuin sahanterä liikkuu, muuten takaisku on mahdollinen. Selvitä sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttaja ja poista se.
- Jos haluat käynnistää uudelleen 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 levyä 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 liiassa 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 sisäänvetovivusta vetämällä ja päästä vipu irti, kun sahanterä uppoaa työkappaleeseen. Kaikissa muissa sahaustöissä alemman suojakuvun tulee toimia automaattisesti.
- Älä laske sahaa työpenkille tai maahan, jos alempi suojakuppu ei peitä sahanterää. Suojaamaton, jälkikäyvä sahanterä siirtää sahaa vastoin sahaussuuntaa ja sahaa kaikkea tielleosuvaa. Huomioi tällöin sahanterän jälkikäyntiaika.

4.4 Rakokiilan toiminta

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

4.3 Alasuojuksen toiminto

- 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 sisäänvetovivulla ja varmista, että se liikkuu vapaasti ja kaikilla sahauskulmilla ja -syvyyksillä eikä kosketa sahanterää tai muita osia.

5 Erityiset turvallisuussäännöt

5.1 Työalue

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä sahaa. Poikkeuksena ovat nuoret, jotka ovat asiantuntijan valvonnassa koulutustarkoituksessa.
- Huolehdi siitä, että vaara-alueella ei ole ketään.
- Älä koskaan työskentele ilman kullekin työvaiheelle määrättyjä suojalaitteita äläkä muuta sahassa mitään, mikä voisi vaarantaa turvallisuuden.
- Käytä työskennellessäsi aina henkilönsuojaimia (kuulosuojus, suojalasit, pölynsuojamaski, turvakengät).
- Varmista vapaa ja liukumaton seisontapaikka, jossa on riittävä valaistus.
- Tarkista työkalupalle vierasaineiden varalta.
- Metalliosia, esim. nauvoja, saa sahata vain sopivalla sahanterällä.
- Älä käytä haljenneita sahanteriä tai teriä, jotka ovat menettäneet muotonsa.
- Älä käytä tylsiä sahanteriä moottorin liiallisen kuormituksen vuoksi.
- Älä käytä runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS) valmistettuja sahanteriä.
- Älä käytä sahanteriä, joiden sahanterän kierrosluku ei sovi tyhjäkäyntiin.
- Älä käytä hiomalaikkoja.
- Kun konetta käytetään ulkona, käytä vikavirtasuojakytkintä.
- Vaihda vioittuneet kaapelit tai pistokkeet välittömästi. Vaihdon saa suorittaa vain Mafell tai valtuutettu MAFELL-korjaamo, jotta turvallisuuden vaarantuminen vältetään.
- Vältä jyrkkiä taitoksia kaapelissa.

5.2 Huolto- ja kunnossapito-ohjeet

- Puhdista saha säännöllisesti, erityisesti säätölaitteet ja ohjaimet. Tämä on tärkeä turvallisuustekijä.
- Huolehdi kuljetuksessa ja varastoinnissa siitä, että kaapelia ei pyöritetä koneen ympärille ja vältä jyrkkiä taitoksia kaapelissa.

- Sahanterän vaihtamiseen liittyy loukkaantumisen vaara! Käytä sahanterän vaihtamisen aikana suojakäsineitä ja menettele siinä varovasti. Kosketus sahanterän teräviin hampaisiin voi johtaa loukkaantumiseen.

- Käytä vain alkuperäisiä MAFELL-vaihto- ja lisävarusteita. Muutoin ei ole takuuvastuuta eikä valmistajan vastuuta.

6 Varustelu/sääto

6.1 Verkkoliitäntä

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

6.2 Lastujen imu

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

Imuliitäntän 3 (kuva 3) sisähalkaisija on 35 mm.

6.3 Sahanterän valinta

Hyvän leikkuulaadun saavuttamiseksi käytä terävää työkalua ja valitse se materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan seuraavasta luettelosta:

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

- KM-pyörösahanterä Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden pitkittäissuunnassa:

- KM-pyörösahanterä Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahaukseen erityisesti puunsyihin nähden poikittais suunnassa:

- KM-pyörösahanterä Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 hammasta

Laminaatin sahaus:

- KM-pyörösahanterä Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 puolisuunnikkahammasta

Puukuiteristeiden sahaaminen:

- HM-pyörösahanterä Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 hammasta

Muovien (styrokksi) sahaaminen

- HM-pyörösahanterä Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 hammasta

Til.-nro katso lisävarusteet.

6.4 Sahanterän vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Loukkaantumisaava on myös sahanterän ollessa pysähdyksissä. Käytä suojakäsineitä!

- Käytä lukituspulttia 8 (kuva 2).
- Löysää kahvallisella kuusiokoloavaimella 3 (pidike kuva 1) laipparuuvi 8 (kuva 3) **vastapäivään kiertämällä**, ja poista ruuvi sekä edessä oleva kiristyslaippa 7.
- Voit poistaa sahanterän, kun olet avannut liikkuvan suojakuvun 9.
- Varmista, että kiristyslaippaan ei ole tarttunut likaa.
- Tarkista pyörimissuunta, kun kiinnität sahanterää.
- Tämän jälkeen aseta kiristyslaippa ja laipparuuvi paikalleen ja kiristä ne kiertämällä **myötäpäivään**.
- Pidä lukituspulttia painettuna.



Lukituspulttia 8 (kuva 2) ei saa käyttää koneen käydessä! Kone saattaa vahingoittua.

6.5 Halkaisukiila



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Halkaisuveitsi 6 (kuva 3) estää sahanterän kiinni juuttumisen pitkittäissahauksessa. Oikea etäisyys sahanterään on esitetty ohjeen kuvassa (kuva 8).

- Säättöä varten löysätään ruuvi 4 (kuva 3) toimituksessa mukana olevalla kuusiokoloavaimella 3 (kuva 1).
- Säädä halkaisuveitsi siirtämällä sitä pitkässä urassa ja lopuksi kiristä ruuvi jälleen.

7 Käyttö

7.1 Käyttöönotto

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

7.2 Kytkentä ja poiskytkentä

- **Käynnistäminen:** Paina ensin turvakytkintä 1 (kuva 1) ja tämän jälkeen kytkinpainiketta 2.
- **Poiskytkentä:** Laite kytketään pois päältä päästämällä kytkinpainike irti.

7.3 Sahaussyvyyden säätö

Sahaussyvyttä voidaan säätää portaattomasti välillä 0 - 42 mm.

Tee se seuraavasti:

- Avaa kiristysvipu 5 (kuva 1).
- Upotusvivulla 6 (kuva 2) asetetaan sahaussyvyyden.
- Sahaussyvyyden voit lukea peitteessä olevalta asteikolta 2 (kuva 5). Osoittimena toimii upotusvivun punainen pinta 1.
- Kiristä kiristysvipu uudelleen tiukkaan.



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

7.4 Viistosahauksen säätö

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

- Löysää siipiruuvi 10 (kuva 2).
- Sääda kulma kääntösegmentin asteikon avulla.
- Tämän jälkeen kiristä siipiruuvi 10.

7.5 Upotussahaukset



Vaara

Upotussahauksessa on takaiskivaara! Ennen upotusta aseta koneen pohjalaatan takareuna työkaluun vasteen. Koneen materiaaliin upotettaessa pidä tukevasti kiinni käsikahvasta ja työnnä konetta kevyesti eteenpäin!

- Löysää puristusvipu 5 (kuva 1).
- Säädä upotusvipu 6 (kuva 2) taakse.
- Avaa liikkuva suojakansi vivulla 2 (kuva 3), jotta kone voidaan asettaa sahattavan työkappaleen päälle. Sahanterä pyörii nyt vapaasti materiaalin päällä ja voidaan suunnata piirtoviivan suuntaan.
- Upotusvipua 6 (kuva 2) alaspäin painamalla sahanterä uppoaa kohtisuoraan työkappaleeseen. Syvyys on luettavissa asteikosta 2 (kuva 5). Halkaisuveitsi kohoaa upotussahauksessa ylös. Kun sahanterän takana oleva ura vapautuu koneen liikkeessä eteenpäin, halkaisuveitsi palaa normaaliin asentoonsa.

7.6 Sahaaminen FLEXI-kiskolla



Vaara

Kiskon kulma on esijännitetty ja se voi napsahtaa auki itsestään. Loukkaantumisvaara. Pidä siitä kiinni molemmin käsin avatessasi ja sulkiessasi sitä.

Ensimmäinen käyttöönotto

Tasaa lastusuoja 4 (kuva 4) ennen ensimmäistä käyttöä:

- Aseta FLEXI-kisko tasaiselle alustalle.
- Säädä sahausvyvyys noin 3 mm:iin ja kulma-asteikko kohtaan 0°.
- Laita kone päälle ja työnnä sitä tasaisesti sahausuuntaan.

Lastusuoja pitkin syntynyt sahausreuna toimii piirtolinjana suoraa ja viistoa sahausta varten.

- Aseta FLEXI-kisko työkappaleelle. Aseta ohjauskisko työkappaletta vasten ja kohdista se piirtolinjaan.

FLEXI-kiskon kiinnittämiseksi kiristä molemmat kiinnityskäpälät 1 (kuva 6) ruuvipuristimilla paikoilleen.

Työskenteleminen

- Säädä koneen sahausvyvyys ja sahauskulma.
- Aseta kone FLEXI-kiskon alkuun siten, että kiskon ohjauselementti 1 (kuva 4) menevät pohjalaatan uraan.
- Laita kone päälle ja työnnä sitä tasaisesti sahausuuntaan.



Älä käytä FLEXI-kiskon puhdistukseen liuottimia. Sen luistonestopinnoite voi vahingoittua.

7.7 Varjosauman sahaus

Pienin uurreleveys on:

- sahattaessa ilman rinnakkaisvastetta 13 mm
- sahattaessa rinnakkaisvasteella 14 mm (sahaussyvyys 0 - 32 mm)
- sahattaessa rinnakkaisvasteella 18 mm (sahaussyvyys 32 - 42 mm).

- Säädä vaadittava sahausvyvyys.
- Vedä liikkuva suojakansi vivulla 2 (kuva 3) sisään ja aseta kone ensimmäiselle kiinnitetylle työkappaleelle.
- Käynnistä kone ja työnnä konetta tasaisesti sahausuuntaan, käytä puruimuria.

7.8 Sahaus rinnakkaisvasteella

Rinnakkaisvaste 4 (kuva 1) on tarkoitettu valmiin reunan suuntaiseen sahaukseen. Tällöin vaste voidaan asentaa niin oikealle kuin vasemmalle puolen konetta. Leikkuualue oikealla puolella on 65 mm ja vasemmalla puolella 250 mm.

Alueella 175 – 200 mm koneen tulee olla asetettuna n. 10 mm korkeammalle, jotta vasteen voi työntää moottorin suojakotelon alle.

- Sahauslevyettä voidaan säätää löysäämällä siipiruuvit 9 (kuva 2) ja siirtämällä vastetta. Lopuksi siipiruuvit kiristetään jälleen.

Lisäksi samansuuntaisvastetta voi käyttää yksinkertaisesti toisinpäin kääntämällä (työkappaletta vasten tuleva johdepinta osoittaa ylöspäin) myös kaksoisvasteena koneen tarkemman ohjauksen mahdollistamiseksi. Tällöin konetta voi ohjata työkappaleeseen kiinnitettyä ohjauslistaa pitkin.

7.9 Sahaus piirtolinjaa pitkin

Peruslevyssä on ohjausreuna 10 (kuva 3) sekä suora-että vinosahauksia varten. Ohjausreuna vastaa sahanterän sisäpuolta. Vinosahauksen piirtolinja näkyy ylemmän suojakannen vasemmanpuoleisen aukon läpi.

- Pidä konetta kiinni käsikahvoista ja aseta pohjalevyn etuosa työkappaleen päälle.
- Kytke kone päälle ja työnnä konetta tasaisesti sahaussuuntaan.
- Kun sahaus on päättynyt, kytke saha välittömästi pois päältä vapauttamalla kytkinpainike 2 (kuva 1).

8 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).

8.1 Säilytys

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

9 Häiriöiden poisto



Vaara

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

Seuraavassa luetellaan muutama usein esiintyvä häiriö ja niiden syyt. Jonkin muun häiriön ilmaantuessa ota yhteys myyjäsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Saha ei käynnisty	Ei käyttöjännitettä	Tarkista virran saanti
	Varoke viallinen	Vaihda varoke
	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun
kallistuksella 230 V~ Kone kytkeytyy tyhjäkäynnillä itsestään pois päältä tai pysähtyy sahatessa	Virtakatko	Tarkista sähköverkon varokkeet
	Koneen ylikuormitus	Kytke kone pois päältä ja uudelleen päälle Vähennä syöttöliikkeen nopeutta
kallistuksella 230 V~ Kierrosluku pienenee sahaamisen aikana	Syöttöliike liian voimakas	Alenna syöttönopeutta
	Tylsä sahanterä	Teroita tai vaihda sahanterä
kallistuksella 110 / 120 V~ Kone pysähtyy kesken sahauksen	Virtakatko	Tarkista sähköverkon varokkeet
	Koneen ylikuormitus	Vähennä syöttöliikkeen nopeutta

Häiriö	Syy	Poisto
Sahanterä jumiutuu, kun konetta työnnetään eteenpäin	Syöttöliike liian voimakas	Vähennä syöttöliikkeen nopeutta
	Tylsä sahanterä	Päästä kytkin heti irti. Irrota kone työkappaleesta ja vaihda sahanterä
	Työkappaleessa on jännitteitä	
	Huono koneen ohjaus	Käytä rinnakkaisvastetta
	Työkappaleen pinta epätasainen	Tasoita pinta
Paloläiskä sahauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Sahanpurujen poisto tukossa	Puu liian kostea	
	On sahattu pitkään ilman imulaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen imulaitteeseen, esim. pölynimuriin
Sahanterä värähtelee työkappaleessa	Sahanterää ei ole säädetty oikein	Kiristä sahanterä
	Työkappaleella ei ole kiinnitetty	Kiinnitä työkappale puristimilla
Alempi liikkuva suojakotelo ei sulkeudu tai sulkeutuu vain hitaasti	Lastuja ja puunpalasia alemmassa siirrettävässä suojakotelossa	Poista lastut ja puunpalat

10 Erikoistarvikkeet

- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 hammasta, WZ (pitkittäissahaus) Til.-nro 092560
- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 hammasta, WZ (pitkittäis- ja poikittaissahaus) / Muovien (styroksi) sahaaminen Til.-nro 092558
- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 hammasta, FZ/TR (poikittaissahaus) / Puukuitueristeiden sahaaminen Til.-nro 092559
- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 hammasta, TR (laminaatti) Til.-nro 092578
- Flexi-kisko FX 140, täyd. Til.-nro 204372
- FLEXI-kiskon erikoisvarusteet:
 - Ruuvipuristin Til.-nro 093281
 - ohjauslaitteiston S Til.-nro 208169
 - Lisävarusteet ohjainlaitteeseen S:
 - Lastusuojaus, pakkaus (2 kpl) Til.nro 204371
 - Sahanpurupussi täydellinen Til.-nro 206787

11 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	95
2	Produktdata	95
2.1	Uppgifter om tillverkaren	95
2.2	Maskinens ID-beteckning	95
2.3	Tekniska data	96
2.4	Emissioner	97
2.5	Leveransinnehåll	97
2.6	Säkerhetsanordningar	98
2.7	Användning enligt bestämmelserna	98
2.8	Kvarstående risker	98
3	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	99
4	Säkerhetsanvisningar för cirkelsågar	99
4.1	Sågningsmetod	99
4.2	Motgång – orsaker och motsvarande säkerhetsanvisningar	99
4.3	Funktion av det nedre skyddshöljet	100
4.4	Funktionen hos klyvkniven	100
5	Specifika säkerhetsregler	100
5.1	Arbetsområde	100
5.2	Anvisningar för underhåll och skötsel	101
6	Förberedelse/Inställning	101
6.1	Nätanslutning	101
6.2	Bortsugning av spån	101
6.3	Val av sågklinga	101
6.4	Byte av sågklinga	101
6.5	Klyvkile	102
7	Användning	102
7.1	Idrifttagning	102
7.2	Till- och fränkoppling	102
7.3	Skärdjupsinställning	102
7.4	Inställning för snedskärningar	102
7.5	Dykspår	102
7.6	Såga med FLEXI-skena	102
7.7	Såga en skuggfog	103
7.8	Såga med parallellanslaget	103
7.9	Såga efter rits	103
8	Underhåll och service	103
8.1	Förvaring	103
9	Åtgärdande av störning	104
10	Extra tillbehör	105
11	Sprängskiss och reservdelslista	105

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

KSP 40 Flexistem: Art.nr. 915801, 915820

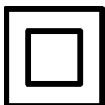
KSS 300: Art.nr. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Uppgifter om tillverkaren

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

2.2 Maskinens ID-beteckning

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



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

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



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

KSP 40 Flexistem

Driftsspänning	230 V AC	110 V AC
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz
Effektförbrukning vid kontinuerlig drift	900 W	1000 W
Strömförbrukning kontinuerlig drift	4,1 A	9,1 A
Varvtal vid tomgång	8800 min ⁻¹	
Snittdjup 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Sågaggregat svängbart	0 – 45°	
Sågklingediameter max/min	120/112 mm	
Sågklingetjocklek	1,2 mm	
Verktyg snittbredd	1,8 mm	
Sågklingemonteringshål	20 mm	
Diameter utsugningsstos	28 mm	
Vikt utan nätkabel, utan parallellfäste	2,2 kg	
Mått (b x l x h)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Driftsspänning	230 V AC	110 V AC
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz
Effektförbrukning vid kontinuerlig drift	900 W	1000 W
Strömförbrukning kontinuerlig drift	4,1 A	9,1 A
Varvtal vid tomgång	8800 min ⁻¹	
Snittdjup 0°/45°	42/29 mm	
Sågaggregat svängbart	0 – 45°	
Sågklingediameter max/min	120/112 mm	
Största basgrovlek sågklinga	1,2 mm	
Verktyg snittbredd	1,8 mm	
Sågklingemonteringshål	20 mm	
Diameter utsugningsstos	28 mm	
Vikt utan nätkabel, utan parallellanslag	2,3 kg	
Mått inklusive riktstyrning (b x l x h)	200 x 550 x 200 mm	

som kapsågsystem

Snittdjup 0°/45°	40/27 mm
Snittlängd vid 12/40 mm tjocklek på arbetsstycke	337/292 mm
Vikt med riktstyrning, utan nätkabel	3,0 kg

2.4 Emissioner

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



Fara

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

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

2.4.1 Uppgifter om ljudemission

De enligt EN 62841 uppmätta bulleremissionsvärdena uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 95 \text{ dB}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

2.4.2 Uppgifter om vibration

De hand-arm-vibrationer som fastställts enligt EN 62841 uppgår till:

Kapning av spånskiva	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Osäkerhet	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Uppgifter om stötartade vibrationer

De stötlignande vibrationer som fastställts enligt EN 62841 uppgår till:

Kapning av spånskiva	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Osäkerhet	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Leveransinnehåll

Handcirkelsåg KSP 40 Flexistem komplett med:

- 1 Cirkelsågklinga med hårdmetallyta, tänder Ø 120 mm, 24
- 1 Spaltkil (grovlek 1,2 mm)
- 1 Sugfäste
- 1 parallellanslag
- 1 manöververktyg i hållaren på maskinen
- 1 transportbox Max
- 1 bruksanvisning
- 1 häfte "Säkerhetsanvisningar"
- 2 Spännfästen
- 1 FLEXI - skena FX 140 för snittlängd på max. 140 cm

Kapsågsystem KSS 300

1 Cirkelsågklinga med hårdmetallyta Ø 120 mm, 40 tänder

1 Klyvkil (tjocklek 1,2 mm)

1 Sugfäste

1 Parallellanslag

1 Fästverktyg i hållaren på maskinen

1 Transportkartong Max

1 Bruksanvisning

1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"

2 Spännfästen vid art.-nr. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - skena FX 140 för snittlängd max. 140 cm för art.-nr. 916702, 916730, 916731, 916732

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 elektrisk broms
- Utsugsstuts

2.7 Användning enligt bestämmelserna

KSP 40 Flexistem / KSS 300 är endast avsedd för längd- 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.

Användning i industriell kontinuerlig drift är inte tillåten.

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

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

2.8 Kvarstående 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.
- FLEXI skenan släpper vid felaktig användning.
- **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.

3 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



Risk

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

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

4 Säkerhetsanvisningar för cirkelsågar

4.1 Sågningsmetod

- **Fara: Kom inte med händerna in i sågområdet och vid sågbladet. Håll med din andra hand i extrahandtaget eller motorns hölje.** När båda händerna håller i sågen kan de inte skadas av sågbladet.
- **För inte in handen under arbetsstycket.** 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 metalldelar också sätts under spänning och orsakar en elektrisk stöt.
- **Använd alltid ett anslag, eller kantstyrning, vid längskapning.** Det förbättrar noggrannheten vid kapningen och minskar risken för att sågbladet kläms fast.

4.2 Motgång – orsaker och motsvarande säkerhetsanvisningar

- En rekyl är den plötsliga reaktionen som sker på grund av att ett sågblad hakar fast, kläms fast eller är felaktigt inriktad. Detta gör att en okontrollerad såg lyfter och rör sig ut ur arbetsstycket i riktning mot personen som arbetar med sågen.
- Om sågbladet hakar fast eller klämmer i sågspalten som försluts blockerar sågbladet och motorkraften slår tillbaka sågen mot personer som arbetar med den.
- Om sågbladet vrids eller riktas in fel i sågsnittet kan tändarna i den bakre kanten på sågbladet haka fast i träytan så att sågbladet rör sig ut ur sågspalten och sågen hoppar tillbaka mot personen som arbetar med den.

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

- **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna på sådant sätt att de kan fånga upp emot rekylkraften. Man bör alltid stå vid sidan om sågbladet, aldrig ha det i linje med kroppen.** Vid en rekyl kan cirkelsågen hoppa bakåt men personen som arbetar med sågen kan behärska rekylkrafterna med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder.
- **Om sågbladet klämmer eller om du avbryter arbetet, stäng av sågen och håll den stilla i arbetsstycket tills sågbladet har stannat helt. Försök aldrig ta bort sågen från arbetsstycket, eller dra den baklänges, så länge sågbladet rör sig, annars finns risk för rekyl.** Ta reda på och avhjälps orsaken till att sågbladet klämmer.

- **Om man vill starta om en såg som befinner sig i ett arbetsstycke så ska sågbladet centreras i sågspalten och man måste kontrollera att sågbladets tänder inte har hakat fast i arbetsstycket.** Om sågbladet hakar fast kan den föra sig ut ur arbetsstycket eller orsaka en rekyl om sågen startas igen.
- **Stöd upp stora skivor för att förhindra rekyl på grund av sågblad som sitter fast.** Stora skivor kan böjas ner på grund av den stora egna vikten. Skivor måste stödjas upp på båda sidorna, både nära sågspalten och vid kanterna.
- **Använd inga slöa eller skadade sågblad.** Sågblad med slöa eller fel inriktade tänder orsakar på grund av en för trång sågspalt en ökad friktion, fastklämning av sågbladet och rekyl.
- **Dra innan sågningen fast inställningarna för sågdjup och kapningsvinkel.** Om inställningarna förändras under sågningen kan sågbladet klämmas fast och en rekyl kan inträffa.
- **Var särskilt försiktig när du sågar i existerande väggar eller andra områden där man inte ser baksidan.** Sågbladet som sänks in i materialet kan blockeras i dolda föremål och orsaka en rekyl.

4.3 Funktion av det nedre skyddshöljet

- **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.

4.4 Funktionen hos klyvknilen

- **Använd det sågblad som passar till klyvkilen.** För att klyvkilen ska verka måste sågbladets stamblad vara tunnare än klyvkilen och tandbredden måste vara bredare än klyvkilens tjocklek.
- **Justera klyvkilen på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen.** Felaktiga avstånd, fel position och inriktning kan vara orsaken till att klyvkilen inte förhindrar en rekyl på ett verksamt sätt.
- **Använd alltid klyvkilen, utom vid "djupkapning".** Montera tillbaka klyvkilen efter djupsågningen. Klyvkilen stör vid djupsågning och kan orsaka en rekyl. Detta avsnitt gäller bara för handcirkelsågar utan MAFELL-flippkil.
- **För att klyvkilen ska fungera måste den befinna sig i sågspalten.** Vid korta kapningar är klyvkilen överksam när det gäller att förhindra en rekyl.
- **Använd inte sågen med missformad klyvkil.** Redan en liten störning kan göra att skyddsskåpan stängs långsamt.

5 Specifika säkerhetsregler

5.1 Arbetsområde

Allmänna anvisningar:

- Barn och ungdomar får inte använda denna såg. Detta gäller inte ungdomar under övervakning av en sakkunnig i syfte att utbilda dem.
- Se till att inga personer befinner sig inom riskområdet.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för respektive arbetsmoment och ändra inget på sågen som kan äventyra säkerheten.
- Använd alltid din personliga skyddsutrustning (hörselskydd, skyddsglasögon, dammskyddsmask, skyddsskor) när du arbetar.
- Se till att det finns en fri och halkfri ståplats med tillräcklig belysning.
- Kontrollera arbetsstycket för främmande föremål.

- I metallbitar, t.ex. spikar, såga endast med lämpligt sågblad.
- Använd inte spruckna sågblad och sådana som har ändrat form.
- Använd inte slöa sågblad på grund av den höga motorbelastningen.
- Använd inte sågblad av höglegerat snabbstål (HSS-sågblad).
- Använd inga sågblad som inte är lämpliga för sågklingans varvtal i tomgång.
- Använd inte slipskivor.
- Använd en jordfelsbrytare när du använder maskinen utomhus.
- Byt ut skadade kablar eller kontakter omedelbart. Bytet får endast utföras av Mafell eller en auktoriserad MAFELL-serviceverkstad för att undvika säkerhetsrisker.
- Undvik skarpa veck på kabeln.

5.2 Anvisningar för underhåll och skötsel

- Rengör sågen regelbundet, särskilt justeringsanordningarna och styrningarna. Detta utgör en viktig säkerhetsfaktor.
- Se till vid transport och lagring att kabeln inte lindas runt maskinen och undvik skarpa böjar på kabeln.
- Risk för skada vid byte av sågbladet! Använd skyddshandskar när du byter sågblad och var försiktig. Du kan skada dig om du rör vid sågbladets vassa tänder.
- Använd endast original MAFELL reservdelar och tillbehör. Det finns annars inget garantikrav och inget ansvar från tillverkaren.

6 Förberedelse/Inställning

6.1 Nätanslutning

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

6.2 Bort sugning av spån

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 3) inre diameter är 35 mm.

6.3 Val av sågklinga

För att uppnå god snittkvalitet ska du använda ett skarpt verktyg och välja det utifrån material och användning enligt följande lista:

Kapning av barr- och lövträ på tvären och längs med fibrer:

- HM-cirkelsågklinga Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tänder

Kapning av barr- och lövträ speciellt längs med fibrer:

- HM-cirkelsågklinga Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 tänder

Kapning av barr- och lövträ speciellt på tvären, mot fibrernas riktning:

- HM-cirkelsågklinga Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tänder

Kapa laminat:

- HM-cirkelsågklinga Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 trapetständer

Skärning av träfiberisoleringsmaterial:

- HM-cirkelsågsklinga Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tänder

Skärning av plast (Styropor):

- HM-cirkelsågsklinga Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tänder

Best.nr., se tillbehör.

6.4 Byte av sågklinga



Fara

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

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

- Släpp låsspaken 8 (bild 2).
- Släpp flänsskruven 8 (bild 3) genom att vrida insexnyckeln 3 (hållare bild 1) **motsols** och tag bort skruven samt den främre klämflänsen 7.
- Sågklingan kan nu tas bort när den rörliga skyddskåpan 9 öppnats.
- Klämflänsarna måste vara fria från vidhäftande delar.
- Var noga med rotationsriktningen när sågklingan sätts i.
- Sätt sedan klämflänsen på plats, sätt i flänsskruven och drag fast genom att vrida **medsols**.
- Låsspaken hålls nedtryckt under tiden.



Släpp inte låsspaken 8 (bild 2) när maskinen arbetar! Maskinen kan skadas.

6.5 Klyvkile



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Klyvkilen 6 (bild 3) förhindrar att sågklingan kläms fast vid längssågning. Rätt avstånd till sågklingan visas i (bild 8).

- Släpp skruven 4 (bild 3) med bifogad insexnyckel 3 (bild 1) när justering ska utföras.
- Ändra klyvkiens placering genom att förskjuta den i den längsgående öppningen och drag sedan fast skruven igen.

7 Användning

7.1 Idrifftagning

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

7.2 Till- och fränkoppling

- **Starta:** tryck först på startspärren 1 (bild 1) och sedan på startreglaget 2.
- **Avstängning:** när maskinen ska stängas av släpps startreglaget.

7.3 Skär djupsinställning

Snittdjupet kan ställas in steglöst mellan 0 och 42 mm.

Gör då på följande sätt:

- Lossa spärrspaken 5 (bild 1).
- Ställ in snittdjupet med djupanslaget 6 (bild 2).
- Du kan avläsa snittdjupet på skalan 5 på skyddet. Som pekare används rödmarkerad yta 1 på djupanslagspaken.
- Drag fast spärrspaken igen.



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

7.4 Inställning för snedskärningar

Sågaggregatet kan ställas in på valfri vinkel från 0 till 45° för sneda snitt.

- Släpp vingskruven 10 (bild 2).
- Ställ in vinkeln enligt skalan på svängfästet.
- Drag sedan fast vingskruven 10.

7.5 Dykspår



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!

- Släpp spärrspaken 5 (bild 1).
- Drag tillbaka djupanslaget 6 (bild 2).
- Öppna den rörliga skyddskåpan med spaken 2 (bild 3) så att maskinen kan placeras på det arbetsstycket som ska bearbetas. Sågklingan löper nu fritt över materialet och kan riktas in för mallkapning.
- Tryck ner djupanslaget 6 (bild 2); detta gör att sågklingan tränger ner lodrätt i arbetsstycket. Snittdjupet kan då avläsas på skala 2 (bild 5). 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.

7.6 Såga med FLEXI-skenan



Risk

Skenvinkeln är förspänd och kan släppa okontrollerat - risk för skador. Håll fast den med båda händerna under öppning och stängning.

Första användningstillfället

Ställ in spånspridningsskyddet 4 (bild 4) före första användning:

- Lägg FLEXI-skenan på ett jämnt underlag.
- Ställ in snittdjupet på ca 3 mm och vinkelskalan på 0°.
- Starta maskinen och skjut den med jämna rörelser i snittriktningen.

Den skapade snittkanten på spånspridningsskyddet fungerar som mallkant vid såväl raka som sneda snitt.

- Lägg FLEXI-skenan på arbetsstycket. Lägg an mot arbetsstycket och rikta in detta efter mallen.

Spänn fast de båda spännfästena 1 (bild 6) med skruvtingarna för att fixera FLEXI-skenan.

Arbets sätt

- Ställ in snittdjup och snittvinkel på maskinen.
- Sätt ner maskinen i början av FLEXI-skenan och då så att skenans styrelement (bild 4) griper in i spåret på basplattan.
- Starta maskinen och skjut den med jämna rörelser i snittriktningen.



Rengör inte FLEXI-skenan med lösningsmedel. Halskyddet kan skadas.

7.7 Såga en skuggfog

Minsta skuggfogsbredd är:

- vid användning utan parallellfäste 13 mm
- vid användning med parallellfäste 14 mm (vid snittdjup 0 - 32 mm)
- vid användning med parallellfäste 18 mm (vid snittdjup 32 - 42 mm)
- Ställ in nödvändigt snittdjup.
- Drag in den rörliga skyddskåpan med spaken 2 (bild 3) och placera maskinen på det första inpassade arbetsstycket.
- Starta maskinen och skjut den med jämna rörelser i kapriktningen. Använd suganordning till detta.

7.8 Såga med parallellanslaget

Parallellfästet 4 (bild 1) är avsett för sågning parallellt med en redan existerande kant. Härvid kan anslaget placeras så väl till höger som till vänster på maskinen. Snittområdet på höger sida är då 65 mm och på vänster sida 250 mm.

I området 175 - 220 mm ska maskinen höjas med ca. 10 mm så att anslaget kan skjutas in under motorhuset.

- Snittbredden kan justeras när vingskruven 9 (bild 2) har lossats och man förskjuter då anslaget i motsvarande grad och avslutar med att dra fast vingskruven igen.

Genom att vända på parallellanslaget (styrytan för kanten på arbetsstycket pekar uppåt) kan man även använda det som extra underlag för bättre maskinstyrning. Nu kan maskinen styras längs en läkt som är fastsatt på arbetsstycket.

7.9 Såga efter rits

Basplattan har mallkanter 10 (bild 3) för så väl rakt snitt som för sneda snitt på. Denna mallkant motsvarar sågbladets insida. Mall för sneda snitt kan ses genom öppningen på vänster sida på övre skyddskåpa.

- Håll maskinen i handtagen och placera basplattans främre del på arbetsstycket.
- Starta handcirkelsågen och skjut maskinen med jämna rörelser i snittriktningen.
- När snittet är avslutat stänger man av sågen genom att släppa reglaget 2 (bild 1).

8 Underhåll och service



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.

8.1 Förvaring

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

9 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 störningar samt orsaken till felen. Vid fortsatta störningar kontaktas inköpsstället eller MAFELL-kundtjänst direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen nätspänning	Kontrollera nätförsörjningen
	Säkring defekt	Byt ut säkring
	Kolborstar utslitna	ämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
vid 230 V~ Maskin stänger av sig själv medan den går på tomgång eller stannar under kapningen	Strömavbrott	Kontrollera nätsäkring
	Maskinen är överbelastad	Stäng av maskinen och starta den igen Reducera matningshastigheten
vid 230 V~ Varvtal sjunker under kapningen	För kraftig matning	Reducera matning
	Trubbig sågklinga	Slipa eller byt ut sågblad
vid 110 / 120 V~ Maskinen stannar upp under kapningsförloppet	Strömavbrott	Kontrollera nätsäkringar
	Maskinen är överbelastad	Reducera matningshastigheten
Sågklingan klämmer när maskinen förflyttas framåt	För hög hastighet	Reducera matningshastigheten
	Trubbig sågklinga	Släpp genast reglaget. Tag bort maskinen från arbetsstycket och byt ut sågklingan.
	Spänningar i arbetsstycket	
	Dålig maskinstyrning	Sätt i parallellfäste
	Ojämn yta på arbetstycke	Jämna ut ytan
Brännmärken på snittytor	Sågklingan passar inte till arbetet eller är trubbig.	Byt sågklinga
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	
	För långvarig sågning utan uppsugning.	Anslut maskinen till extern suganordning, ex.liten mobil sug.
Sågbladet vibrerar i arbetsstycket	Sågbladet är inte korrekt justerat	Dra åt sågbladet
	Arbetsstycket är inte fastsatt	Sätt fast arbetsstycket med klämmor
Den nedre flyttbara skyddskåpa stängs inte eller stängs bara långsamt	Spån och träbitar i den nedre flyttbara skyddskåpan	Ta bort spån och träbitar

10 Extra tillbehör

- Sågblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20, 12 tänder, WZ (längskapning) Art. nr. 092560
- Sågklinga-HM Ø 120 x 1,8 x 20, 24 tänder, WZ (längs- och tvärskapning) / Skärning av plast (Styropor) Art. nr. 092558
- Sågblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20, 40 tänder, FZ/TR (längskapning) / Skärning av träfiberisoleringsmaterial Art. nr. 092559
- Sågblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20, 40 tänder, TR (längskapning) Art. nr. 092578
- Flexi - skena FX 140, kompl. Art. nr. 204372
- Tillbehör till FLEXI-skena:
 - Skruvtving Art. nr. 093281
- Riktstyrning S Art. nr. 208169
- Tillbehör till styranordning S:
 - Splitterskydd förp. (2 st.) Art.nr. 204371
- Spånpåse komplett Art.nr 206787

11 Sprängskiss och reservdelslista

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	107
2	Produktinformationer	107
2.1	Producentinformationer	107
2.2	Mærkning af maskinen	107
2.3	Tekniske data	108
2.4	Emissioner	109
2.5	Indeholder	109
2.6	Sikkerhedsanordninger	110
2.7	Tilsigtet brug	110
2.8	Tilbageværende risici	110
3	Generelle sikkerhedsinstruktioner for elværktøj	111
4	Sikkerhedsanvisninger til rundsav	111
4.1	Savning	111
4.2	Tilbagestød – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger	111
4.3	Funktion af den nederste beskyttelseshætte	112
4.4	Kløvekilens funktion	112
5	Specifikke sikkerhedsregler	112
5.1	Arbejdsområde	112
5.2	Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation	113
6	Klargøring / indstilling	113
6.1	Nettilslutning	113
6.2	Spånudsugning	113
6.3	Valg af savblad	113
6.4	Skift af savblad	113
6.5	Kløvekile	114
7	Drift	114
7.1	Ibrugtagning	114
7.2	Tænd og sluk	114
7.3	Indstilling af skæredybde	114
7.4	Indstilling af skråsnit	114
7.5	Neddykningssnit	114
7.6	Savning med FLEXI-skinne	114
7.7	Savning af en skyggefuge	115
7.8	Savning med parallelanslag	115
7.9	Savning efter opmærkning	115
8	Vedligeholdelse og reparation	115
8.1	Lagring	115
9	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	116
10	Specialudstyr	117
11	Eksploderet tegning og reservedelsliste	117

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

KSP 40 Flexistem: art.nr. 915801, 915820

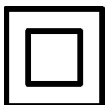
KSS 300: art.nr. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Producentinformationer

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

2.2 Mærkning af maskinen

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



Beskyttelsesklasse II



CE-mærkning til dokumentation for overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav, i henhold til maskindirektivets bilag I.



Kun for EU lande

Elektrisk værktøj må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.



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

2.3 Tekniske data

KSP 40 Flexistem

Driftsspænding	230 V AC	110 V AC
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz
Optagen effekt, konstant drift	900 W	1000 W
Strømforbrug konstant drift	4,1 A	9,1 A
Omdrejningstal i tomgang	8800 min ⁻¹	
Skæredybde 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Drejeligt saveapparat	0 – 45°	
Savbladsdiameter maks/min	120/112 mm	
Savbladstykkelser	1,2 mm	
Værktøjets skærebredde	1,8 mm	
Savbladets optagerboring	20 mm	
Udsugningsstuds-diameter	28 mm	
Vægt uden netkabel, uden parallelanslag	2,2 kg	
Mål (B x L x H)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Driftsspænding	230 V AC	110 V AC
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz
Optagen effekt, konstant drift	900 W	1000 W
Strømforbrug konstant drift	4,1 A	9,1 A
Omdrejningstal i tomgang	8800 min ⁻¹	
Snitdybde 0°/45°	42/29 mm	
Drejeligt saveapparat	0 – 45°	
Savbladsdiameter maks/min	120/112 mm	
Største savbladstykkelser	1,2 mm	
Værktøjets skærebredde	1,8 mm	
Savbladets holdeboring	20 mm	
Udsugningsstuds-diameter	28 mm	
Vægt uden netkabel, uden parallelanslag	2,3 kg	
Mål inkl. Føringsanordning (B x L x H)	200 x 550 x 200 mm	

som Kap-savesystem

Skæredybde 0°/45°	40/27 mm
Snitlængde ved 12/40 mm emnetykkelse	337/292 mm
Vægt med føringsanordning, uden netkabel	3,0 kg

2.4 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841 og kan bruges til at sammenligne elværktøjet med et andet og til at foretage en foreløbig vurdering af belastningen.



Fare

Støjemissioner under den faktiske brug af elværktøjet kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af den måde, som værktøjet anvendes på, især hvilken type emne der bearbejdes.

Derfor skal du altid bruge høreværn, også når elværktøjet kører uden belastning!

2.4.1 Informationer vedr. støj

Følgende støjemissionsværdier er beregnet iht. EN 62841:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

2.4.2 Informationer vedr. vibrationer

De målte hånd/arm-vibrationer iht. EN 62841 er:

Skæring af spånplader	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Information om stødvibrationer

De målte stødvibrationer iht. EN 62841 er:

Skæring af spånplader	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Indeholder

Håndrundsav KSP 40 Flexistem komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 120 mm, 24 tænder
- 1 kløvekile (tykkelse 1,2 mm)
- 1 udsagningsstuds
- 1 parallellanslag
- 1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
- 1 transportkasse Max
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"
- 2 spændeklør
- 1 FLEXI - skinne FX 140 til snitlængde max. 140 cm

Kap-savesystem KSS 300 komplet med:

1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 120 mm, 40 tænder

1 spaltekniv (tykkelse 1,2 mm)

1 udsugningsstuds

1 parallellenslag

1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen

1 transportkasse Max

1 driftsvejledning

1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“

2 spændeklør ved art.nr. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - skinne FX 140 til snitlængde max. 140 cm ved art.nr. 916702, 916730, 916731, 916732

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 elektrisk bremse
- Udsugningsstuds

2.7 Tilsigtet brug

KSP 40 Flexistem / KSS 300 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 i kontinuerlig industriel drift er ikke tilladt.

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

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

2.8 Tilbageværende risici



Fare

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

- Ved kontakt med savbladet i startåbnings 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.
- Åbning af FLEXI-skinen ved forkert brug.
- **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.

3 Generelle sikkerhedsinstruktioner for elværktøj



Fare

Tag altid hensyn til de efterfølgende sikkerhedshenvisninger og de gældende sikkerhedsbestemmelser i landet!

Læs også sikkerhedsinstruktionerne i det medfølgende hæfte 070500 "Sikkerhedsinstruktioner" (i overensstemmelse med standard EN 62841-1).

4 Sikkerhedsanvisninger til rundsave

4.1 Savning

- **Fare:** Sørg for, at du ikke kommer ind i savens område eller til savbladet med hænderne. Hold på ekstra grebet eller motorhuset med den anden hånd. 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.

4.2 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 tilbagestød. Find frem til og afhjælp årsagen til, at savbladet sidder i klemme.

- Hvis du vil starte en sav, som befinder sig i emnet, skal savbladet centreres i spalten og kontrollér, om savetænderne ikke sidder fast. Sidder savbladet fast, kan det bevæge sig ud af emnet eller føre til et 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.

4.3 Funktion af den nederste beskyttelseshætte

- **Kontrollér altid før brug, om den nederste beskyttelseshætte lukker korrekt. Brug ikke saven, hvis den nederste beskyttelseshætte ikke kan bevæges frit og ikke lukker med det samme. Klem eller bind aldrig den nederste beskyttelseshætte fast i åbnet position.** Skulle saven falde utilsigtet ned på jorden/gulvet, kan den nederste beskyttelseshætte blive bøjet. Åbn beskyttelseshætten med indtrækningshåndtaget og sikr, at den bevæger sig frit, og at den hverken berører savblad eller andre dele i forbindelse med alle snitvinkler og snitdybder.
- **Kontrollér fjederens funktion til den nederste beskyttelseshætte. Vedligehold saven før brug, hvis nederste beskyttelseshætte og fjeder ikke arbejder korrekt.** Beskadigede dele, klæbrige aflejringer eller ophobninger af spåner får den nederste beskyttelseshætte til at arbejde forsinket.
- **Åbn kun den nederste beskyttelseshætte manuelt til særlige snit som f.eks. "dykke- og vinkelsnit".** Åbn den nederste beskyttelseshætte med indtrækningshåndtaget, og slip det, så snart savbladet dykker ned i

emnet. Under alt andet savarbejde skal den nederste beskyttelseshætte arbejde automatisk.

- **Læg ikke saven på arbejdsbordet eller gulvet, uden at den nederste beskyttelseshætte dækker savbladet.** Et ubeskyttet, efterløbende savblad bevæger saven imod snitretningen og saver i alt, hvad der er i vejen for saven. Vær opmærksom på, at saven har en efterløbstid.

4.4 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 spaltekniv.** Allerede en lille fejl kan medføre, at beskyttelseshætten lukker langsommere.

5 Specifikke sikkerhedsregler

5.1 Arbejdsområde

Generelle henvisninger:

- Børn og unge må ikke betjene saven. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Kontrollér, at personer ikke opholder sig i det farlige område.
- Arbejd aldrig uden de beskyttelsesanordninger, der er foreskrevet til den pågældende arbejdsgang, og foretag ikke ændringer på saven, der kan forringe sikkerheden.
- Brug altid dine personlige værnemidler (hørevern, sikkerhedsbriller, støvmaske, sikkerhedssko), når du arbejder.
- Sørg for en fri og skridsikker opstillingsplads med tilstrækkelig belysning.

- Kontrollér emnet for fremmedlegemer.
- Sav kun i metaldele, f.eks. søm, med et savblad, der er egnet dertil.
- Brug ikke revnede savblade eller savblade, der har ændret form.
- Brug ikke sløve savblade pga. øget belastning af motoren.
- Anvend ikke savblade af højlegeret hurtigstål (HSS-savblade).
- Brug ikke savblade, som ikke er egnet til savbladets omdrejningstal i tomgang.
- Brug ikke slibeskiver.
- Brug en fejlstrømsafbryder, når du bruger maskinen udendørs.
- Udskift straks beskadigede kabler eller stik. Udskiftning må kun foretages af Mafell eller et autoriseret MAFELL-kundeværksted for at undgå sikkerhedsrisici.
- Undgå skarpe knæk på kablet.

5.2 Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation

- Rengør saven regelmæssigt, især justeringsanordningerne og føringerne. Det er en vigtig sikkerhedsfaktor.
- Under transport og opbevaring skal du sørge for, at kablet ikke er viklet rundt om maskinen, og undgå skarpe knæk på kablet.
- Fare for tilskadekomst ved udskiftning af savklingen! Brug beskyttelseshandsker, når du udskifter savklingen, og vær forsigtig, når du gør det. Du kan komme til skade, hvis du rører ved savklingens skarpe tænder.
- Brug kun originale reserve- og tilbehørsdele fra MAFELL. I modsat fald bortfalder garantien, og producenten hæfter ikke for produktet.

6 Klargøring / indstilling

6.1 Netttilslutning

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

6.2 Spåudsugning

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 (billede 3) er 35 mm.

6.3 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 af fiberretningen:

- HM-rundsavblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tænder

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

- HM-rundsavblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 tænder

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

- HM-rundsavblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tænder

Skæring i laminat:

- HM-rundsavblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 trapeztænder

Savning af træfiberisolationsmaterialer:

- HM-rundsavblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tænder

Savning af plast (polystyren):

- HM-rundsavblad Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tænder

Best.nr. se specialudstyr.

6.4 Skift af savblad



Fare

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

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

- Betjen låsebolt 8 (billede 2).
- Flangeskrue 8 (billede 3) løsnes med sekskant-skruetrækker 3 (holder billede 1) **mod uret**, skruen og spændeflange 7 fjernes.
- Savbladet kan nu fjernes efter fjernelse af den bevægelige beskyttelseskappe 9.
- Spændeflangene skal være fri for dele, som hænger ved flangene.
- Sørg for korrekt drejeretning ved montering af savblade.

- Spændeflansen stikkes på flangeskruen og sættes på/trækkes fast ved at dreje **med uret**.
- Samtidig trykkes låsebolten.



Betjen aldrig låsebolt 8 (billede 2) med kørende maskine, da der er fare for, at maskinen beskadiges.

6.5 Kløvekile



Fare

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

Spaltekniven 6 (billede 3) forhindrer, at savbladet klemmer under savning på langs. Den korrekte afstand til savbladet vises på (billede 8).

- Løsne skruen 4 til indstilling (billede 3) med den medleverede sekskant-skruetrækker 3 (billede 1).
- Indstil spaltekniven ved at forskyde den i sin længdegående åbning og herefter spænde skruen igen.

7 Drift

7.1 Ibrugtagning

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

7.2 Tænd og sluk

- **Tilkobling:** Tryk først på kontaktsperren 1 (billede 1) og betjen derefter kontakt 2.
- **Frakobling:** Slip kontakten for at frakoble.

7.3 Indstilling af skæredybde

Skæredybden kan indstilles trinløst i et område mellem 0 og 42 mm.

Dette gøres på følgende måde:

- Løsne klemhåndtaget 5 (fig. 1).
- Med dykhåndtaget 6 (fig. 2) indstilles skæredybden.
- Skæredybden kan aflæses på skalaen 2 (fig. 5) på afdækningen. Som viser fungerer fladen 1 på rød baggrund på dykhåndtaget.
- Spænd klemhåndtaget igen.



Indstil altid skæredybden på en værdi, som er ca. 2 til 5 mm større end den materialetykkelse, som saves.

7.4 Indstilling af skrånsnit

Det er muligt at indstille saven til den ønskede vinkel mellem 0 til 45° til skrå savning.

- Vingeskruen 10 løsnes (billede 2).
- Vinklen indstilles i henhold til skalaen ved drejesegmentet.
- Derefter tilspændes vingeskrue 10.

7.5 Nedykningssnit



Fare

Fare for tilbageskud 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!

- Klemhåndtaget 5 løsnes (billede 1).
- Stil dykhåndtaget 6 (billede 2) tilbage.
- Åbn den bevægelige beskyttelseshætte med håndtaget 2 (billede 3), så maskinen kan anbringes på det emne, der skal bearbejdes. Savbladet kører nu frit over materialet og kan indstilles på opmærkningen.
- Tryk dykhåndtaget 6 (billede 2) nedad, så savbladet dykker lodret ind i emnet. Nedykningsdybden kan aflæses på skalaen 2 (billede 5). Spaltekniven drejer under dykningen opad. Så snart spalten bag savbladet er fri, mens maskinen bevæges forud, vender spaltekniven tilbage til den normale position.

7.6 Savning med FLEXI-skinne



Fare

Skinnevinklen er forspændt og kan svinge ukontrolleret op - fare for kvæstelser. Hold den sikkert fast med begge hænder, når den åbnes og lukkes.

Første ibrugtagning

Trim spånbeskyttelsen 4 (billede. 4), før den tages i brug første gang:

- Læg FLEXI-skinen på et lige underlag.
- Indstil snitdybden på ca. 3 mm og vinkelskalaen på 0°.
- Tænd for maskinen og skub den jævnt i snitretning.

Den opståede snitkant på overfladebeskytteren anvendes som opmærkningskant ved lige og skrå snit.

- Læg FLEXI-skinen på emnet. Få den til at slå imod emnet og indstil den ved markeringen.

FLEXI-skinen fastgøres ved at fastspænde de to spændeklør 1 (billede. 6) med skruetvingerne.

Arbejds måde

- Indstil snitdybden og snitvinklen på maskinen.
- Anbring maskinen i starten af FLEXI-skinen, så føringselementerne 1 (billede. 4) til skinen griber ind i noten på grundpladen.
- Tænd for maskinen og skub den jævnt i snitretning.



Rengør ikke FLEXI-skinen med opløsningsmidler. Antiskridbelægningen kan blive beskadiget.

7.7 Savning af en skyggefuge

Den mindste skyggefugebredde er:

- ved brug uden parallellanslag 13 mm
- ved brug med parallellanslag 14 mm (ved snitdybde 0 - 32 mm)
- ved brug med parallellanslag 18 mm (ved snitdybde 32 - 42 mm)
- Indstil den nødvendige snitdybde.
- Træk den bevægelige beskyttelseshætte ind med håndtaget 2 (billede. 3) og anbring maskinen på det første tilpassede emne.
- Tænd for maskinen og skub maskinen jævnt i snitretning, brug hertil støvsugeren.

7.8 Savning med parallellanslag

Parallellanslag 4 (billede 1) bruges til parallel savning til en kant. Herved er der mulighed for, at montere anslaget til højre eller venstre på maskinen. Her er

skæreområdet på højre side ca. 65 mm og på venstre side ca. 250 mm.

I området fra 175 til 200 mm skal maskinen stilles ca. 10 mm opad, så anslaget kan skubbes ind under motorhuset.

- Skærebredden indstilles efter at vingeskruen 9 (billede 2) er løsnet, idet anslaget forskydes tilsvarende og derefter fastgøres vingeskruen igen.

Desuden kan parallelanslaget ved en nem omdrejning også bruges som dobbeltunderlag for bedre at kunne føre maskinen (føringsfladen til emnekanten peger opad). Nu kan maskinen føres langs med en lægte, der er fastgjort på emnet.

7.9 Savning efter opmærkning

Grundpladen har en opmærkningskant 10 (fig. 3) både til det lige snit og til skrå snit. Denne opmærkningskant svarer til den indvendige side af savbladet. Til skrå snit kan opmærkningen ses gennem åbningen på den venstre side af den øverste beskyttelseskappe.

- Hold fast i maskinen med håndgrebene og sæt den forreste del af dens basisplade på emnet.
- Tænd for maskinen og skub maskinen jævnt frem i skæreretning.
- Når snittet er færdigt, slukkes maskinen ved at slippe kontakten 2 (billede 1).

8 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.

Kuglelejlrene har livsvarig smøring. Efter længere tids drift anbefales det, at der udføres service på maskinen af på autoriseret Mafell-kundeservice værksted.

Brug kun vores specielle fedtstof til alle smøresteder, ordre- nr. 049040 (1 kg - dåse).

8.1 Lagring

Rengør maskinen omhyggeligt, hvis maskinen bruges i længere tid. Sprøjt blanke metaldele ind med et rustbeskyttelsesmiddel.

9 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 driftsforstyrrelser og hvorfor de opstår. Opstår der andre driftsforstyrrelser, bedes du kontakte din forhandler eller direkte MAFELL-kundeservice.

Driftsforstyrrelse	Årsag	Afhjælpning
Det er ikke muligt at tilkoble maskine	Ingen netspænding	Kontroller spændingsforsyningen
	Netsikring defekt	Erstat sikringen
	Kulbørster slidt	Bring maskinen hen til et MAFELL-kundeserviceværksted
ved 230 V~ Maskinen slukker automatisk under tomgangen eller bliver stående under skærearbejdet	Netsvigt	Kontroller forsikring på netside
	Overbelastning af maskinen	Sluk maskine og tænd den igen Reducer fremføringshastigheden
ved 230 V~ Omdrejningstallet falder under skærearbejdet	For stor fremføring	Reducer fremføring
	Sløvt savblad	Slib eller udskift savklingen
ved 110 / 120 V~ Maskinen stopper under savning	Netsvigt	Kontroller nettets forsikringer
	Overbelastning af maskinen	Reducer fremføringshastigheden
Savbladet klemmer sig fast	For stor fremføring	Reducer fremføringshastigheden
	Sløvt savblad	Slip kontakten med det samme. Maskinen fjernes fra emnet og savbladet udskiftes
	Spændinger i emnet	
	Dårlig maskinføring	Brug parallelanslag
	Ujævn emneoverflade	Overfladen planes
Brandplet på skærestederne	Savblad, der er uskarpt eller uegnet til arbejdet	Skift savbladet
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	
	Langvarig savning uden udsugning	Maskinen tilsluttes til ekstern udsugning, f.eks. støvseparator
Savbladet vibrerer i emnet	Savbladet er ikke justeret korrekt	Efterspænd savbladet
	Emnet er ikke fastgjort	Fastgør emnet med klemmer
Den nederste bevægelige afskærmning lukker ikke eller kun langsomt	Spåner og trædele i den nederste bevægelige afskærmning	Fjern spåner og trædele

10 Specialudstyr

- | | |
|---|-----------------|
| - Savblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 tænder, WZ (længdesnit) | Best.nr. 092560 |
| - Savblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 tænder, WZ (længde- og tværsnit) / Savning af plast (polystyren) | Best.nr. 092558 |
| - Savblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tænder, FZ/TR (tværsnit) / Savning af træfiberisulationsmaterialer | Best.nr. 092559 |
| - Savblad-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 tænder, TR (laminat) | Best.nr. 092578 |
| - Flexi - skinne FX 140, kpl. | Best.nr. 204372 |
| - Tilbehør til FLEXI-skinne: | |
| - Skruetvinge | Best.nr. 093281 |
| - Føringsanordning S | Best.nr. 208169 |
| - Tilbehør til styreanordning S: | |
| - Overfladebeskytter embal. (2 stk.) | Best.nr. 204371 |
| - Spånpose komplet | Best.nr. 206787 |

11 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: www.mafell.com

Содержание

1	Объяснение условных знаков	119
2	Данные изделия.....	119
2.1	Сведения о производителе.....	119
2.2	Маркировка машины	119
2.3	Технические характеристики	119
2.4	Выброс.....	121
2.5	Комплект поставки.....	121
2.6	Предохранительные устройства	122
2.7	Использование по назначению	122
2.8	Остаточные риски.....	122
3	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	123
4	Указания по технике безопасности при работе с дисковой пилой	123
4.1	Процесс распиливания	123
4.2	Отдача, причины и соответствующие указания по технике безопасности	123
4.3	Функция нижнего защитного кожуха.....	124
4.4	Функция расклинивающего ножа.....	124
5	Специальные правила техники безопасности	125
5.1	Рабочая зона.....	125
5.2	Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту	125
6	Оснащение/настройка	125
6.1	Подключение к сети.....	125
6.2	Отсос стружки	126
6.3	Выбор пильного диска.....	126
6.4	Замена пильного диска	126
6.5	Расклинивающий нож.....	126
7	Эксплуатация	127
7.1	Ввод в эксплуатацию.....	127
7.2	Включение и выключение	127
7.3	Настройка глубины резания	127
7.4	Настройка для наклонных разрезов	127
7.5	Разрезы с утапливанием	127
7.6	Резание с помощью направляющей FLEXI	127
7.7	Выполнение теневого зазора	128
7.8	Резание с параллельным упором	128
7.9	Резание по разметке	128
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт	128
8.1	Хранение	129
9	Устранение неполадок.....	129
10	Специальные принадлежности	130
11	Покомпонентное изображение и список запасных частей	130

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

KSP 40 FLEXITEM: арт. № 915801, 915820

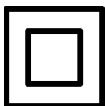
KSS 300: арт. № 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Сведения о производителе

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, телефон +49 (0)7423/812-0, факс +49 (0)7423/812-218, эл. почта mafell@mafell.de, домашняя страница www.mafell.com

2.2 Маркировка машины

Все данные, необходимые для идентификации машины, указаны на заводской табличке.



Класс защиты II



Символ CE для подтверждения соответствия основным требованиям безопасности и здравоохранения, согласно приложению I к Директиве о машинах



Только для стран ЕС

Не бросайте электроинструменты в бытовой мусор !

Согласно Европейской директиве 2012/19/EU об устаревших электрических и электронных приборах и аналогичным законам отдельных стран, использованные электроинструменты должны собираться отдельно и передаваться для дальнейшего использования без ущерба для окружающей среды.



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.

2.3 Технические характеристики

KSP 40 FLEXITEM

Рабочее напряжение	230 В пер. тока	110 В пер. тока
Частота сети	50 Гц	50 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	900 Вт:	1000 W:
Потребляемый ток при продолжительном режиме работы	4,1 А:	9,1 А:
Холостой ход	8800 об/мин	
Глубина пропила 0°/30°/45°	42/36/50 мм	
Наклоняемый распиловочный агрегат	0- 45°	
Диаметр пильного диска макс./мин.	120/112 мм	
толщина основы пильного полотна	1,2 мм	
Ширина пропила инструмента	1,8 мм	
Посадочное отверстие для диска пилы	20 мм;	
Диаметр отсасывающего патрубка	28 мм	
Вес без кабеля питания, без параллельного упора	2,2 кг	
Размеры (Ш x Д x В)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Рабочее напряжение	230 В пер. тока	110 В пер. тока
Частота сети	50 Гц	50 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	900 Вт	1000 Вт
Потребляемый ток при продолжительном режиме работы	4,1 А	9,1 А
Холостой ход	8800 об/мин	
Глубина пропила 0°/45°	42/29 мм	
Поворотный распиловочный агрегат	0 – 45°	
Диаметр диска пилы макс./мин.	120/112 мм	
Максимальная толщина основной части	1,2 мм	
Ширина пропила инструмента	1,8 мм	
Посадочное отверстие для диска пилы	20 мм	
Диаметр отсасывающего патрубка	28 мм	
Вес без кабеля питания, без параллельного упора	2,3 кг	
Размеры в т.ч. направляющее устройство (Ш x Д x В)	200 x 550 x 200 мм	

в качестве системы торцовочной пилы

Глубина пропила 0°/45°	40/27 мм
Длина реза при толщине заготовки 12/40 мм	337/292 мм
Вес с направляющим устройством, без сетевого кабеля	3,0 кг

2.4 Выброс

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841 и могут использоваться для сравнения электроинструмента с другим инструментом и для предварительной оценки нагрузки.



Опасно

При использовании электроинструмента уровни шума могут отличаться от указанных значений. Это зависит от способа использования инструмента, в частности, от типа обрабатываемой детали.

Поэтому всегда используйте средства защиты органов слуха, даже когда электроинструмент работает без нагрузки!

2.4.1 Данные по излучению шума

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

уровень звукового давления	$L_{PA} = 95 \text{ дБ (A)}$
погрешность	$K_{PA} = 3,0 \text{ дБ (A)}$
уровень звуковой мощности	$L_{PA} = 103 \text{ дБ (A)}$
погрешность	$K_{PA} = 3,0 \text{ дБ (A)}$

Измерение шума производится с помощью диска пилы, входящего в серийный комплект поставки.

2.4.2 Данные по вибрации

Значения вибрации, передаваемой на кисть и руку, определенные в соответствии со стандартами EN 62841, составляют:

Пиление ДСП	$a_{h,w} = 1,1 \text{ м/с}^2$
Погрешность	$K_a = 1,5 \text{ м/с}^2$

2.4.3 Данные о ударных вибрациях

Значения ударных вибраций, определенные в соответствии со стандартами EN 62841, составляют:

Пиление ДСП	$P_{F,w} = 49 \text{ м/с}^2$
Погрешность	$K_p = 3 \text{ м/с}^2$

2.5 Комплект поставки

Ручная дисковая пила KSP 40 Flexistem в комплекте с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 120 мм, 24 зубьев
- 1 расклинивающий нож (толщина 1,2 мм)
- 1 отсасывающий патрубок
- 1 параллельный упор
- 1 инструмент для управления в держателе на устройстве
- 1 ящик для транспортировки Max
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности»
- 2 зажимных захвата
- 1 направляющая FLEXI FX 140 для длины резания макс. 140 см

Система торцовочной пилы KSS 300 в сборе с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 120 мм, 40 зубьев
- 1 расклинивающий нож (толщина 1,2 мм)
- 1 отсасывающий патрубок
- 1 параллельный упор
- 1 инструмент для управления в держателе на машине
- 1 ящик для транспортировки Max
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 экземпляр „Указаний по технике безопасности“
- 2 прижимных скобы с арт. № 916702, 916730, 916731, 916732
- 1 направляющая FLEXI FX 140 для длины реза макс. 140 см с арт. № 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Предохранительные устройства



Опасно

Эти устройства необходимы для безопасной эксплуатации машины, поэтому их удаление или отключение запрещено.

Перед эксплуатацией проверьте предохранительные устройства на работоспособность и возможные повреждения. Не используйте машину с отсутствующими или неэффективными предохранительными устройствами.

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

- Верхний фиксированный защитный кожух
- Нижний подвижный защитный кожух
- Большая плита основания
- Ручки
- Расклинивающий нож
- Механизм переключения и электрический тормоз
- Отсасывающий патрубок

2.7 Использование по назначению

KSP 40 Flexistem / KSS 300 предназначена исключительно для продольной и поперечной резки массивной древесины.

Можно также обрабатывать плитные материалы, такие как древесностружечные плиты, столярные плиты и плиты МДФ. Используйте разрешенные пильные диски согласно EN 847-1.

Возможна также обработка изоляционных материалов из древесного волокна и синтетических материалов (вспененный полистирол).

Использование в условиях непрерывной промышленной эксплуатации запрещено.

Использование не по назначению, описанному выше, запрещено. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате такого использования, а также аннулирует гарантию и отказывает в удовлетворении гарантийных претензий.

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

2.8 Остаточные риски



Опасно

В случае использования по назначению и несмотря на соблюдение правил техники безопасности все же остаются остаточные риски, вызываемые назначением, которые могут привести к последствиям для здоровья.

- Прикосновение к диску пилы в области врезного отверстия под плитой основания,
- Прикосновение к выступающей под заготовкой части диска пилы при резании.
- Касание вращающихся деталей со стороны: диск пилы, зажимной фланец и винт фланца,
- Отдача машины при зажиме в заготовке.

- Разрушение и выброс диска пилы или частей диска пилы.
- Касание токопроводящих деталей при открытом корпусе и не извлеченной вилке питания.
- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.
- Подхватывание направляющей FLEXI при использовании не по назначению.

3 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



Опасно

Всегда соблюдайте приведенные далее указания по безопасности и правила техники безопасности, действующие в стране, где применяется пила!

Также прочитайте указания по технике безопасности в прилагаемой брошюре 070500 «Указания по технике безопасности» (в соответствии с требованиями стандарта EN 62841-1).

4 Указания по технике безопасности при работе с дисковой пилой

4.1 Процесс распиливания

- **Опасность! Не приближайте руки к зоне пиления и диску пилы. Держитесь второй рукой за дополнительную рукоятку или корпус двигателя.** Если держите пилу обеими руками, их невозможно травмировать диском пилы.
- **Не просовывайте руки под заготовку.** Защитный кожух не может защитить от диска пилы под заготовкой.
- **Выбирайте глубину резания в зависимости от толщины заготовки.** Под заготовкой должно быть видно меньше полной высоты зуба.
- **Ни в коем случае не держите распиливаемую заготовку в руке или на ноге. Зафиксируйте заготовку на прочном креплении.** Важно хорошо закрепить заготовку, чтобы свести к

минимуму опасность контакта с телом, зажимания диска или потери контроля.

- **Держите электроинструмент за изолированные поверхности захвата, если выполняете работу, при которой насадка может попасть на скрытый силовой кабель.** При контакте с проводящими напряжением линиями металлические детали электроинструмента также находятся под напряжением и в результате возможно поражение электрическим током.
- **При продольном резании всегда используйте упор или прямой кромконаправитель.** Это улучшает точность резания и сокращает возможность застревания диска пилы.
- **Всегда используйте диски пилы правильного размера и с подходящим посадочным отверстием (например, в форме звезды или круглый).** Диски пилы, неподходящие для деталей для сборки пилы, работают неравномерно и вызывают потерю контроля.
- **Ни в коем случае не используйте поврежденные или неподходящие подкладные шайбы или винты дисков пилы.** Подкладные шайбы или винты дисков пилы сконструированы специально для вашей пилы, для оптимальной производительности и эксплуатационной безопасности.

4.2 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 пропиле, он блокируется и усилие двигателя бьет пилу обратно в направлении к оператору.
- Если диск пилы перекручивается или неправильно выровнен в разрезе, зубья задней кромки диска пилы могут зацепиться за деревянную поверхность, в результате чего диск пилы выдвигается из распила и пила отскакивает назад в направлении оператора.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования пилы. Это можно предотвратить, приняв описанные ниже подходящие меры безопасности.

- **Крепко удерживайте пилу ладонями, приведя руки в положение, в котором они способны выдерживать силы отдачи. Всегда держитесь сбоку диска пилы, ни в коем случае не устанавливайте диск пилы на одну линию с телом.** При отдаче дисковая пила может отскочить назад, но оператор может овладеть силой отдачи, приняв соответствующие меры предосторожности.
- **Если диск пилы застрял или вы прервали работу, выключите пилу и держите ее спокойно в заготовке, пока диск пилы не остановится. Ни в коем случае не пытайтесь извлекать пилу из заготовки или тянуть ее назад, пока диск пилы движется и возможна отдача.** Определите и устраните причину застревания диска пилы.
- **Если вы хотите запустить пилу, находящуюся в заготовке, разместите диск пилы по центру пропила и проверьте, не застряли ли зубья пилы в заготовке.** Если диск пилы загнулся, он может двигаться из заготовки или вызвать отдачу, если снова запустить пилу.
- **Опирайте крупные плиты, чтобы сократить риск отдачи в результате зажима диска пилы.** Большие плиты могут прогнуться под собственным весом. Плиты необходимо опирать с обеих сторон, поблизости от пропила, а также по краям.
- **Не используйте тупых или поврежденных дисков пилы.** Диски пилы с тупыми или неправильно выровненными зубьями вызывают из-за слишком узкого распила повышенное трение, зажимание диска пилы и отдачу.
- **Перед резанием зафиксируйте настройки глубины и угла резания.** Если во время распиливания изменить настройки, диск пилы может застрять и возникнет отдача.
- **Будьте особенно осторожны при распиливании в существующих стенах или других невидимых участках.** Погруженный диск пилы может при распиливании застрять в скрытых предметах и вызвать отдачу.

4.3 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 с помощью рычага и убедитесь в том, что он свободно движется и не касается ни диска пилы, ни других деталей при всех углах и глубинах реза.
- **Проверьте исправность пружин нижнего защитного кожуха. Перед использованием пилы поручите ее техобслуживание, если нижний защитный кожух и пружина не в идеальном рабочем состоянии.** Поврежденные детали, липкие отложения или накопление стружки способствуют задержкам в работе защитного кожуха.
- **Открывайте нижний защитный кожух рукой только при выполнении особых видов разрезов, например «утапливаемых и угловых разрезов».** Открывайте нижний защитный кожух с помощью рычага и отпускайте его, как только диск пилы погрузится в заготовку. При всех других работах по распиливанию нижний защитный кожух должен работать автоматически.
- **Не кладите пилу на верстак или пол, когда нижний защитный кожух не закрывает диск пилы.** Неподдерживаемый работающий по инерции диск пилы двигает пилу против направления распила и пилит все на своем пути. Соблюдайте при этом время работы диска пилы по инерции.

4.4 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.
- Не используйте пыльные диски с трещинами и деформированными участками.
- Не используйте затупившиеся пыльные диски из-за слишком высокой нагрузки на двигатель.
- Не используйте пыльные диски из высоколегированной быстрорежущей стали (пыльные диски HSS).
- Не используйте пыльные диски, не предназначенные для частоты вращения на холостом ходу.
- Не используйте шлифовальные диски.
- При работе с машиной на открытом воздухе используйте устройство защитного отключения.
- Немедленно замените любые поврежденные кабели или штепсельные вилки. Замена должна выполняться исключительно компанией Mafell или авторизованной сервисной мастерской Mafell во избежание угроз безопасности.
- Избегайте сильного перегибания кабеля.

5 Специальные правила техники безопасности

5.1 Рабочая зона

Общие указания:

- Запрещается использование этой пилы детьми и подростками. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- Убедитесь, что в опасной зоне нет людей.
- Ни в коем случае не работайте без защитных приспособлений, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не вносите в конструкцию пилы никаких изменений, которые могут повлиять на безопасность.
- Во время работы всегда используйте индивидуальные средства защиты (средства защиты органов слуха, защитные очки, пылезащитную маску, защитную обувь).
- Обеспечьте наличие свободного пространства для работы стоя с нескользящим полом и достаточным освещением.
- Проверьте заготовку на наличие инородных тел.
- Распиливайте металлические детали, например гвозди, только подходящим пыльным диском.

5.2 Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту

- Регулярно очищайте пилу, особенно устройства регулировки и направляющие. Это важный элемент обеспечения безопасности.
- При транспортировке и хранении следите за тем, чтобы кабель не наматывался на машину, а также избегайте сильного перегибания кабеля.
- Опасность получения травмы при замене пыльного диска! При замене пыльного диска надевайте защитные перчатки и соблюдайте осторожность. Вы можете получить травму, если прикаснетесь к острым зубьям пыльного диска.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности MAFELL. В противном случае претензии, относящиеся к гарантии и ответственности изготовителя, не принимаются.

6 Оснащение/настройка

6.1 Подключение к сети

Перед вводом в эксплуатацию обратите внимание, чтобы напряжение сети соответствовало с рабочим напряжением, указанным на заводской табличке.

6.2 Отсос стружки

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.

Наружный диаметр отсасывающего патрубка 3 (рис.3) составляет 28 мм.

6.3 Выбор пильного диска

Для получения качественного реза используйте острый режущий инструмент, выбрав его в соответствии с материалом и областью применения из следующего перечня:

резание мягкой и твердой древесины поперек и вдоль волокон:

- зубцы твердосплавного пильного Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 24 диска

резание мягкой и твердой древесины специально вдоль волокон:

- зубцы твердосплавного пильного Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 12 диска

резание мягкой и твердой древесины специально поперек волокон:

- зубцы твердосплавного пильного Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 40 диска

резка ламината:

- твердосплавный пильный диск Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 40 трапецидальных зубцов

Резка изоляционных материалов из древесного волокна:

- твердосплавный диск пилы Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 40 зубьев

Резка синтетических материалов (вспененный полистирол):

- твердосплавный диск пилы Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 24 зуба

Номер для заказа см. в специальных принадлежностях.

6.4 Замена пильного диска



Опасно

Выньте вилку соединительного шнура перед проведением любых работ по техническому обслуживанию.

Опасность получения травмы даже при неподвижном пильном диске. Наденьте защитные перчатки!

- Задействуйте стопорный штифт 8 (рис. 2).
- С помощью шестигранной отвертки 3 (крепление, рис. 1) открутите винт фланца 8 (рис. 3) **против часовой стрелки**, уберите винт и передний зажимной фланец 7.
- Теперь полотно пилы можно снять, открыв подвижный защитный кожух 9.
- Никакие детали не должны прилипать к зажимному фланцу.
- При установке диска пилы учтите направление вращения.
- Затем насадите зажимной фланец, вставьте винт фланца и плотно затяните его **по часовой стрелке**.
- При этом удерживайте стопорный штифт 8 прижатым.



Не используйте стопорный штифт 8 (рис. 2) при работающей машине! Машина может получить повреждения.

6.5 Расклинивающий нож



Опасно

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

Расклинивающий нож 6 (рис. 3) препятствует зажиманию диска пилы при продольной резке. Правильное расстояние до диска пилы показано на (рис. 8).

- Ракрутите для регулировки винт 4 (Рис. 3) с помощью прилагающейся шестигранной отвертки 3 (Рис. 1).

- Отрегулируйте расклинивающий нож, перемещая его по продольному пазу, а после этого закрутите винт обратно.

7 Эксплуатация

7.1 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“.

7.2 Включение и выключение

- **Включение:** Нажмите сначала на блокировку против включения 1 (Рис. 1), а затем - нажимной выключатель 2.
- **Выключение:** Для выключения отпустите нажимной выключатель.

7.3 Настройка глубины резания

Глубина резания бесступенчато регулируется в диапазоне от 0 до 42 мм.

Выполните для этого следующее:

- Отпустите зажимной рычаг 5 (рис. 1).
- С помощью рычага утопления 6 (рис. 2) установите глубину пропила.
- Глубина пропила отображается на шкале 2 (Рис. 5), расположенной на крышке. Стрелкой при этом служит выделенный красным цветом участок 1 рычага утопления.
- Снова затяните зажимной рычаг.



Всегда устанавливайте глубину резания примерно на 2 - 5 мм больше, чем разрезаемая толщина материала.

7.4 Настройка для наклонных разрезов

Распиловочный агрегат можно настроить для косых распилов под любым углом от 0 до 45°.

- Открутите барашковые винты 10 (рис. 2).
- В соответствии со шкалой на поворотном сегменте настройте угол.
- После этого затяните барашковые винты 10.

7.5 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!

- Отпустите зажимной рычаг 5 (рис. 1).
- Верните рычаг утопления 6 (Рис. 2) в обратное положение.
- Откройте подвижный защитный кожух с помощью рукоятки 2 (Рис. 3), чтобы машину можно было наложить на обрабатываемую заготовку. Теперь диск пилы свободно перемещается по материалу и может быть выровнен для выполнения разметки.
- Прижмите рычаг утопления 6 (рис. 2) вниз, при этом пыльное полотно погружается горизонтально в заготовку. При этом глубина погружения отображается на шкале 2 (Рис. 5). 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.

7.6 Резание с помощью направляющей FLEXI



Опасно

Наугольник направляющей натянут и может открыться - травмоопасность. Удерживайте его при открывании и надежно закрывайте двумя руками.

Первый ввод в эксплуатацию

Отбалансируйте защиту от опилок 4 (Рис. 4) перед первым использованием:

- Положите направляющую FLEXI на ровную поверхность.
- Установите глубину пропила приблизительно на 3 мм и угол на шкале на 0°.
- Включите машину и равномерно перемещайте ее в направлении резания.

Появившаяся режущая кромка на защите от опилок служит в качестве разметочной кромки при прямолинейной резке и резке под углом.

- Положите направляющую FLEXI-на заготовку. Уприте ее в заготовку и выровняйте по отметке.

Для фиксации направляющей FLEXI затяните обе прижимных скобы 1 (Рис. 6) с помощью струбцин.

Принцип работы

- Установите на машине глубину пропила и угол резания.
- Установите машину в начале направляющей FLEXI таким образом, чтобы направляющий элемент 1 (Рис. 4) шины вошел в паз плиты основания.
- Включите машину и равномерно перемещайте ее в направлении резания.



Не очищайте направляющую FLEXI растворителем так как можно повредить антискользкое покрытие.

7.7 Выполнение теневого зазора

Минимальная ширина теневого стыка составляет:

- при использовании без параллельного упора 13 мм
- при использовании с параллельным упором 14 мм (при глубине резания 0 - 32 мм)
- при использовании с параллельным упором 18 мм (при глубине резания 32 - 42 мм)
- Установите требуемую глубину пропила.
- Втяните подвижный защитный кожух с помощью рукоятки 2 (Рис. 3) и уложите машину на первую притертую заготовку.
- Включите машину и равномерно перемещайте ее в направлении резания, с использованием аспирационного устройства.

7.8 Резание с параллельным упором

Параллельный упор 4 (рис. 1) 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 ок. 65 мм, а с левой стороны - ок. 250 мм.

В диапазоне 175 – 200 мм машина должна быть установлена прим. на 10 мм вверх, чтобы упор можно было сдвинуть под корпус электродвигателя.

- После отпускания барашкового винта 9 можно регулировать ширину пропила (рис. 2), соответственно смещать упор и затем снова затянуть барашковый винт.

Дополнительно можно использовать параллельный упор простым поворотом (направляющая для кромки заготовки указывает вверх), а также двойную накладку для лучшего ведения машины. Теперь можно вести машину вдоль рейки, закрепленной на заготовке.

7.9 Резание по разметке

Плита основания имеет разметку 10 (Рис. 3) как для прямой резки так и для резки под углом. Эта кромка для разметки соответствует внутренней стороне диска пилы. Для наклонных разрезов можно увидеть контур через отверстие на левой стороне верхнего защитного кожуха.

- Крепко держите машину за ручки и установите ее передней частью плиты основания на заготовку.
- Включите машину и равномерно перемещайте ее в направлении резания.
- После окончания резания выключите пилу, отпустив нажимной выключатель 2 (рис. 1).

8 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).

8.1 Хранение

Тщательно очистите машину, если не собираетесь использовать ее в течение длительного времени. Распылите антикоррозийное средство на незащищенные металлические детали.

9 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 дилеру или непосредственно в сервисную службу компании MAFELL.

Неполадка	Причина	Устранение
Машина не включается.	В сети отсутствует напряжение.	Проверьте подачу напряжения.
	Неисправен сетевой	Замените предохранитель.
	Изношены угольные щетки.	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL.
при 230 В~ На холостом ходу машина самостоятельно отключается или остается стоять во время резки	Отключение сетевого питания.	Проверить сетевые предохранители на входе
	Перегрузка машины.	Выключить и снова включить машину Уменьшить скорость подачи.
при 230 В~ Во время резки уменьшается скорость вращения	Слишком большая подача	Уменьшить подачу
	Затупившейся диск пилы.	Наточить или заменить диск пилы
при 110 / 120 В~ Машина останавливается во время резания.	Отключение сетевого питания.	Проверьте предохранитель сети на входе.
	Перегрузка машины.	Уменьшить скорость подачи.
Диск пилы зажимается при подаче машины.	Слишком быстрая подача.	Уменьшить скорость подачи.
	Затупившейся диск пилы.	Немедленно отпустите выключатель. Извлеките машину из заготовки и замените диск пилы.
	Напряжение в заготовке.	
	Неправильное ведение машины.	Установите параллельный упор.
	Неровная поверхность заготовки.	Выверните поверхность.

Неполадка	Причина	Устранение
Подгоревшие пятна на местах срезов.	Непредназначенное для рабочей операции или затупившееся пильное полотно.	Замените диск пилы.
Выброс опилок забит.	Слишком влажная древесина.	
	Длительное резание без отсоса.	Подключите машину к внешнему отсосу, напр., небольшому пылеуловителю.
Диск пилы вибрирует на заготовке	Диск пилы неправильно отрегулирован	Затянуть диск пилы
	Заготовка не закреплена	Закрепить заготовку при помощи зажимов
Нижний подвижный защитный кожух не закрывается или закрывается медленно	Стружка и опилки в нижнем подвижном защитном кожухе	Удалить стружку и опилки

10 Специальные принадлежности

- твердосплавное пильное полотно Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 12 зубьев, WZ № для заказа 092560 (продольное резание)
- твердосплавное пильное полотно Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 24 зуба, WZ № для заказа 092558 (продольное и поперечное резание) / Резка синтетических материалов (вспененный полистирол)
- твердосплавное пильное полотно Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 40 зуба, FZ/TR № для заказа 092559 (поперечное резание) / Резка изоляционных материалов из древесного волокна
- твердосплавное пильное полотно Ø 120 x 1,8 x 20 мм, 40 зуба, TR № для заказа 092578 (ламинат)
- направляющая Flexi FX 140, в сборе № для заказа 204372
- Принадлежности к направляющей FLEXI:
 - струбцина № для заказа 093281
- Направляющее устройство S № для заказа 208169
- Принадлежности к направляющему устройству S:
 - противоскользящая защита, комплект (2 шт.) № заказа 204371
- Мешок для опилок комплекте № заказа 206787

11 Покомпонентное изображение и список запасных частей

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

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	132
2	Informacje dot. produktu.....	132
2.1	Dane dot. producenta	132
2.2	Oznaczenie maszyny	132
2.3	Dane techniczne	133
2.4	Emisje	134
2.5	Zakres dostawy	134
2.6	Urządzenia zabezpieczające	135
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	135
2.8	Ryzyko szczątkowe	135
3	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi.....	136
4	Instrukcje bezpieczeństwa dla pilarek tarczowych	136
4.1	Proces cięcia	136
4.2	Przyczyny odrzutu i odpowiednie przepisy bezpieczeństwa	136
4.3	Działanie dolnego kołpaka ochronnego	137
4.4	Działanie klina rozszczepiającego.....	137
5	Szczegółowe reguły bezpieczeństwa	138
5.1	Obszar roboczy	138
5.2	Wskazówki nt. konserwacji i utrzymania sprawności	138
6	Zbrojenie / ustawianie	138
6.1	Podłączenie do sieci.....	138
6.2	Wyciąg na wióry	138
6.3	Wybór brzeszczotu	139
6.4	Wymiana brzeszczotu	139
6.5	Klin rozszczepiający	139
7	Praca	139
7.1	Oddanie do użytku	139
7.2	Włączanie i wyłączanie	139
7.3	Ustawianie głębokości cięcia.....	140
7.4	Ustawianie rzazów ukośnych	140
7.5	Cięcia zanurzeniowe	140
7.6	Cięcie z szyną FLEXI	140
7.7	Wycinanie fugi cieniowej	141
7.8	Cięcie z ogranicznikiem równoległym.....	141
7.9	Cięcie z trasowaniem	141
8	Konserwacja i utrzymanie sprawności	141
8.1	Przechowywanie	141
9	Usuwanie usterek.....	142
10	Wyposażenie specjalne.....	143
11	Rysunek z rozbiem na części i lista części zamiennych	143

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

KSP 40 Flexistem: Nr art. 915801, 915820

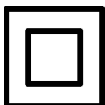
KSS 300: Nr art. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Dane dot. producenta

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

2.2 Oznaczenie maszyny

Wszelkie informacje konieczne do identyfikacji maszyny podane są na tabliczce znamionowej.



Klasa ochrony II



Znak CE dokumentujący zgodność z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z załącznikiem I dyrektywy maszynowej



Tylko dla krajów UE

Nie wrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!

Zgodnie z dyrektywą Rady Europy 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i odnośnym jej zastosowaniem w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



W celu zmniejszenia ryzyka zranienia należy przeczytać instrukcję obsługi.

2.3 Dane techniczne

KSP 40 Flexistem

Napięcie robocze	230 V AC	110 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	900 W	1000 W
Pobór prądu w trybie ciągłym	4,1 A	9,1 A
Prędkość na biegu jałowym	8800 min ⁻¹	
Głębokość cięcia 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Agregat tnący odchylny	0 – 45°	
Średnica brzeszczotu maks./min.	120/112 mm	
Grubość korpusu brzeszczotu	1,2 mm	
Szerokość cięcia narzędzia	1,8 mm	
Otwór do zamocowania brzeszczotu	20 mm	
Średnica króćca odsysającego	28 mm	
Ciężar bez kabla sieciowego i bez ogranicznika równoległego	2,2 kg	
Wymiary (Sz x D x W)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Napięcie robocze	230 V AC	110 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	900 W	1000 W
Pobór prądu w trybie ciągłym	4,1 A	9,1 A
Prędkość na biegu jałowym	8800 min ⁻¹	
Głębokość cięcia 0°/45°	42/29 mm	
Agregat tnący odchylny	0 – 45°	
Średnica brzeszczotu maks./min.	120/112 mm	
Maks. grubość korpusu brzeszczotu	1,2 mm	
Szerokość cięcia narzędzia	1,8 mm	
Otwór do zamocowania brzeszczotu	20 mm	
Średnica króćca odsysającego	28 mm	
Ciężar bez kabla sieciowego i bez ogranicznika równoległego	2,3 kg	
Wymiary wraz z elementem prowadzącym (Sz x D x W)	200 x 550 x 200 mm	

Jako piła ukośna

Głębokość cięcia 0°/45°	40/27 mm
Długość cięcia przy grubości detalu 12/40 mm	337/292 mm
Ciężar z elementem prowadzącym, bez kabla sieciowego	3,0 kg

2.4 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841 i mogą być wykorzystane do porównania elektronarzędzia z innym oraz do wstępnej oceny obciążenia.



Niebezpieczeństwo

Emisja hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może różnić się od podanych wartości, w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności od rodzaju obrabianego przedmiotu.

Z tego powodu należy zawsze nosić nauszniki, nawet wtedy, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia!

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z EN 62841 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 95 \text{ dB}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono przy użyciu dostarczonego standardowego brzeszczota.

2.4.2 Informacje dot. wibracji

Wibracje przenoszone na ręce i ramiona, określone zgodnie z normami EN 62841, wynoszą:

Cięcie płyty wiórowej	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Niepewność pomiaru	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Informacje dotyczące wibracji uderowych

Wibracje uderowe określone zgodnie z normami EN 62841 wynoszą:

Cięcie płyty wiórowej	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Niepewność pomiaru	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Zakres dostawy

Pilarka tarczowa KSP 40 Flexistem komplet z nast. elementami:

- 1 brzeszczot piły tarczowej pokrywy węglnikami spiekanyymi $\varnothing 120 \text{ mm}$, 24 zębów
- 1 klin rozdzielnik (o grubości 1,2 mm)
- 1 króciec odsysający
- 1 ogranicznik równoległy
- 1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie
- 1 skrzynka transportowa Max
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“
- 2 tuleje zaciskowe
- 1 FLEXI - Szyna FX 140 do dług. cięcia maks. 140 cm

Piła ukośna KSS 300 komplet z nast. elementami:

1 brzeszczot piły pokryty węglnikami spiekanymi Ø 120 mm, 40 zębów

1 klin rozdzielnik (o grubości 1,2 mm)

1 króciec odsysający

1 ogranicznik równoległy

1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie

1 skrzynka transportowa Max

1 instrukcja obsługi

1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“

2 zaciski mocujące przy nr art. 916702, 916730, 916731, 916732

1 szyna FLEXI FX 140 do maks. długości przykroju 140 cm przy nr art. 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Urządzenia zabezpieczające



Niebezpieczeństwo

Niniejsze urządzenia są konieczne do bezpiecznej eksploatacji maszyny i nie można ich usuwać ani odłączać.

Przed uruchomieniem sprawdzić urządzenia zabezpieczające pod względem działania i ewentualnych uszkodzeń. Nie wolno używać maszyny z brakującymi lub niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.

Maszyna wyposażona jest w nast. elementy wyposażenia zabezpieczającego:

- Górny stały kołpak ochronny
- Dolny ruchomy kołpak ochronny
- Wielka płyta podstawowa
- Uchwyty ręczne
- Klin rozdzielnik
- Wyposażenie łączeniowe i hamulec elektryczny
- Króciec odsysający

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

KSP 40 Flexistem / KSS 300 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).

Używanie sprzętu w ciągłej pracy przemysłowej nie jest dozwolone.

Używanie urządzenia do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z takiego innego użytkowania; takie użytkowanie unieważnia również gwarancję i roszczenia gwarancyjne.

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

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa w dalszym ciągu istnieje związane z celem zastosowania ryzyko szczątkowe, które może mieć ujemne konsekwencje dla zdrowia.

- Dotknięcie brzeszczota w obszarze otworu najazdowego poniżej płyty głównej.
- Dotknięcie części brzeszczota wystającej spod obrabianego przedmiotu.
- Dotknięcie z boku obracających się części: brzeszczota, kołnierza mocującego i śruby mocującej kołnierz.
- Odrzut maszyny przy zakleszczeniu się obrabianego przedmiotu.

- Złamanie i wyrzucenie brzeszczota lub jego części.
- Dotknięcie części przewodzących prąd przy otwartej obudowie i nie wyjętej wtyczce sieciowej.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasłuchiwaczy.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.
- Zatrzaśnięcie szyny FLEXI przy niefachowym użytkowaniu.
- **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.

3 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny!

Należy również zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze 070500 "Przepisy bezpieczeństwa" (zgodnie z normą EN 62841-1).

4 Instrukcje bezpieczeństwa dla pilarek tarczowych

4.1 Proces cięcia

- **Niebezpieczeństwo: Nie zbliżać rąk do elementów tnących ani do brzeszczota. Drugą ręką przytrzymywać dodatkowy uchwyt lub obudowę silnika.** Gdy pilarka trzymana jest w obydwu rękach, to brzeszczot nie jest w stanie ich zranić.
- **Nie wkładać rąk pod obrabiany przedmiot.** Kołpak ochronny pod obrabianym przedmiotem nie jest w stanie chronić operatora przed brzeszczotem.
- **Dopasować głębokość cięcia do grubości obrabianego przedmiotu.** Pod obrabianym przedmiotem powinna być widoczna niecała wysokość jednego zęba.
- **Obrabianego przedmiotu nigdy nie trzymać w ręce ani nad nogami. Zabezpieczyć obrabiany przedmiot na stabilnej podstawie.** Aby zminimalizować niebezpieczeństwo kontaktu cielesnego, zakleszczenia brzeszczota albo utraty kontroli, ważną rzeczą jest, by obrabiany przedmiot dobrze zamocować.

- **Zawsze używać brzeszczotów o odpowiedniej wielkości i właściwym otworze mocującym (np. o kształcie promieniowym 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.

4.2 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 pilę do tyłu w kierunku operatora.
- Jeżeli brzeszczot obróci się lub niewłaściwie ustawi w rzazie, zęby tylnej krawędzi brzeszczota mogą się zahaczyć w powierzchni drewna, przez co brzeszczot wysunie się z rzazu, a piła może odskoczyć w kierunku operatora.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub nieprawidłowego użycia piły. Można go uniknąć za pomocą odpowiednich środków zaradczych opisanych poniżej.

- Mocno trzymać pilarkę obiema rękoma, a ramiona trzymać w takiej pozycji, by mogły stawić czoła siłom odrzutu. Zawsze stawać z boku brzeszczota, nigdy nie ustawiać ciała w jednej linii z brzeszczotem. Przy odrzucie pilarka może odskoczyć do tyłu, jednak operator jest w stanie, stosując odpowiednie środki zaradcze, zapanować nad siłami odrzutu.
- Gdy brzeszczot się zakleszcza lub operator przerywa pracę, należy wyłączyć pilarkę i spokojnie ją przytrzymać w obrabianym przedmiocie, aż brzeszczot znajdzie się w stanie spoczynku. Nigdy nie usuwać pilarki z obrabianego materiału ani nie wyjmować jej ku tyłowi, jeżeli brzeszczot jeszcze się porusza, bo może dojść do odrzutu. Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia się brzeszczota.
- Gdy wymagane jest ponowne uruchomienie pilarki znajdującej się w obrabianym przedmiocie, należy wycentrować brzeszczot w szczelinie narzędziowej i sprawdzić, czy zęby brzeszczota się nie zahaczyły w obrabianym przedmiocie. Jeżeli brzeszczot się zakleszczył, przy ponownym włączeniu pilarki może on wysunąć się z obrabianego materiału albo spowodować odrzut.
- Podeprzeć wielkie płyty, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu przez zakleszczony brzeszczot. Wielkie płyty mogą się przegiąć pod swoim własnym ciężarem. Płyty należy podeprzeć z obydwu stron i to zarówno w pobliżu rzazu, jak i przy krawędzi.
- Nie używać tępych ani uszkodzonych brzeszczotów. Brzeszczoty z tępymi albo źle wyprofilowanymi zębami, ze względu na zbyt wąski rzaz, powodują powstawanie zwiększonego tarcia, zakleszczeń brzeszczota lub odrzutów.
- Przed cięciem należy dociągnąć ustawienia głębokości cięcia i kąta cięcia. Jeżeli w trakcie cięcia ustawienia się zmieniają, piła może się zakleszczyć i spowodować odrzut.
- Przy cięciu ścian lub innych niewidocznych obszarów należy postępować ze szczególną ostrożnością. Zanurzająca się piła może się zablokować przy cięciu ukrytych obiektów i spowodować odrzut.

4.3 Działanie dolnego kołpaka ochronnego

- Przed każdym użyciem sprawdzić, czy dolny kołpak ochronny zamyka się w niezawodny sposób. Nie używać pilarki, gdy dolnego kołpaka ochronnego nie można poruszać w swobodny sposób i gdy natychmiast się nie zamyka. Nigdy nie zakleszczać ani nie wiązać dolnego kołpaka ochronnego w pozycji otwartej. Jeżeli pilarka nieopatrznie spadnie na ziemię, dolny kołpak ochronny może się zniekształcić. Otworzyć kołpak ochronny za pomocą dźwigni wciągającej i upewnić się, czy się swobodnie porusza oraz czy przy wszystkich możliwych kątach i głębokościach cięcia nie dotyka ani brzeszczota ani innych części.
- Sprawdzić stan i działanie sprężyny w dolnym kołpaku ochronnym. Przed użyciem pilarki zlecić jej przegląd, gdy kołpak ochronny i sprężyna nie działają w sposób niezawodny. Uszkodzone części, kleiste osady albo nagromadzenie wiórów powoduje opóźnienie działania dolnego kołpaka ochronnego.
- Ręką otwierać dolny kołpak ochronny tylko przy szczególnych rzazach, jak „cięcia zanurzeniowe i cięcia pod kątem“. Otworzyć dolny kołpak ochronny przy użyciu dźwigni wciągającej i puścić go, gdy brzeszczot znalazł się w obrabianym przedmiocie. Przy wszystkich innych rodzajach cięcia dolny kołpak ochronny powinien pracować automatycznie.
- Nie odkładać pilarki na stole roboczym ani na ziemi, gdy kołpak ochronny nie przykrywa brzeszczota. Niechroniony, bezwładnie poruszający się brzeszczot porusza pilarkę w kierunku odwrotnym do kierunku cięcia i tnie wszystko, co napotyka na drodze. Pamiętać przy tym o czasie zwłoki brzeszczota.

4.4 Działanie klina rozszczepiającego

- Do brzeszczota używać odpowiedniego klina rozdzielnika. Aby klin rozdzielnik zadziałał, tarcza podstawowa brzeszczota musi być cieńsza od klina rozdzielnika, a szerokość zębów musi być większa niż szerokość klina rozdzielnika.
- Wyjustować klin rozdzielnik w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Niewłaściwe odstępy, pozycja czy ustawienie mogą być przyczyną tego, iż klin rozdzielnik nie będzie w stanie skutecznie zapobiec odrzutowi.

- **Zawsze używać klina rozdzielnika z wyjątkiem „cięć zanurzeniowych”.** Po przeprowadzeniu cięcia zanurzającego ponownie zamontować klin rozdzielnik. Przy cięciach zanurzających klin rozdzielnik przeszkadza i może spowodować odrzut. Niniejszy rozdział odnosi się tylko do pilarek tarczowych bez klina Flippkeil firmy MAFELL.
- **Aby klin rozdzielnik mógł działać, musi on znajdować się w rzucie.** Przy krótkich cięciach klin rozdzielnik jest nieefektywny przy zapobieganiu odrzutom.
- **Nie używać piły z wykrzywionym klinem rozdzielnikiem.** Już nieznaczna usterka może spowodować zamknięcie kołpaka ochronnego.
- Podczas korzystania z urządzenia na zewnątrz należy używać wyłącznika różnicowoprądowego.
- Natychmiast wymienić uszkodzone kable lub wtyczki. Wymiana może być przeprowadzona wyłącznie przez firmę Mafell lub autoryzowany warsztat klienta MAFELL w celu uniknięcia zagrożeń bezpieczeństwa.
- Unikać ostrych załamania kabla.

5.2 Wskazówki nt. konserwacji i utrzymania sprawności

- Regularnie czyść pilarkę, zwłaszcza elementy regulacyjne i prowadnice. Jest to ważny czynnik bezpieczeństwa.
- Podczas transportu i przechowywania upewnić się, że kabel nie jest owinięty wokół urządzenia i unikać ostrych zagięć kabla.
- Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przy wymianie brzeszczotu! Podczas wymiany brzeszczotu należy nosić rękawice ochronne i zachować ostrożność. Dotknięcie ostrych zębów brzeszczotu może spowodować obrażenia ciała.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych i elementów wyposażenia firmy MAFELL. W przeciwnym wypadku wygasa prawo do roszczeń gwarancyjnych względem producenta.

5 Szczegółowe reguły bezpieczeństwa

5.1 Obszar roboczy

Uwagi ogólne:

- Niniejsza pilarka nie może być obsługiwana przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.
- Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie znajdują się żadne osoby.
- Nigdy nie pracować bez sprzętu zabezpieczającego przewidzianego dla danej operacji i nie modyfikować niczego przy pilarkę, co mogłoby wpłynąć na bezpieczeństwo.
- Podczas pracy należy zawsze nosić środki ochrony osobistej (nauszники, okulary ochronne, maska przeciwpyłowa, obuwie ochronne).
- Zapewnić obszerne stanowisko pracy z podłogą antypoślizgową oraz wystarczającym oświetleniem.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał.
- Elementy metalowe, np. gwoździe, należy ciąć wyłącznie za pomocą odpowiedniego brzeszczotu.
- Nie używać pękniętych brzeszczotów ani brzeszczotów, które zmieniły kształt.
- Nie używać tępych brzeszczotów ze względu na nadmierne obciążenie silnika.
- Nie stosować brzeszczotów ze stali wysokostopowej szybko tnącej (brzeszczoty HSS).
- Nie używać brzeszczotów, które nie są odpowiednie dla prędkości obrotowej tarczy tnącej na biegu jałowym.
- Nie używać tarcz szlifierskich.

6 Zbrojenie / ustawianie

6.1 Podłączenie do sieci

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy napięcie sieciowe zgadza się z napięciem roboczym podanym na tabliczce znamionowej maszyny.

6.2 Wyciąg na wióry

Przy wszelkiego rodzaju pracach związanych z wytwarzaniem wielkich ilości kurzu należy podłączyć do maszyny odpowiedni zewnętrzny wyciąg. Prędkość powietrza musi wynosić co najmniej 20 m/sek.

Średnica zewnętrzna króćca odsysającego 3 (rys. 3) wynosi 28 mm.

6.3 Wybór brzeszczotu

Aby uzyskać dobrą jakość cięcia, należy używać ostrych narzędzi i dobrać je odpowiednio do materiału i zastosowania z poniższej listy:

Cięcie drewna miękkiego i twardego w poprzek i wzdłuż kierunku słoju:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zębów

Cięcie drewna miękkiego i twardego tylko wzdłuż kierunku słoju:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zębów

Cięcie drewna miękkiego i twardego tylko w poprzek do kierunku włókien:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zębów

Cięcie laminatu:

- Brzeszczot do piły tarczowej HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zębów trapezowych

Cięcie materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych:

- Brzeszczot do piły tarczowej Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zębów

Cięcie tworzyw sztucznych (styropianu)

- Brzeszczot do piły tarczowej Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zęby

Nr katalog. patrz Wyposażenie specjalne.

6.4 Wymiana brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Niebezpieczeństwo zranienia również przy stojącym brzeszczocie. Należy nosić rękawice ochronne!

- Użyć bolca unieruchamiającego 8 (rys. 2).
- Za pomocą wkrętaka sześciokątnego 3 (uchwyt rys. 1) poluzować śrubę mocującą kołnierz 8 (rys. 3) **kręcąc w lewo** i wyjąć śrubę i przedni kołnierz mocujący 7.
- Teraz można wyjąć brzeszczot po otwarciu ruchomego kołpaka ochronnego 9.

- 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**.
- Przy tym nacisnąć i przytrzymać bolec unieruchamiający.



Nie używać bolca unieruchamiającego 8 (rys. 2) przy włączonej maszynie! Maszyna może ulec uszkodzeniu.

6.5 Klin rozszepiający



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Klin rozdzielnik 6 (rys. 3) zapobiega zakleszczeniu brzeszczota przy cięciu wzdłużnym. Właściwy odstęp od brzeszczota przedstawiono na rys. 8.

- Poluzować w celu wyregulowania śruby 4 (rys. 3) dostarczoną wkrętakiem sześciokątnym 3 (rys. 1).
- Przetawić klin rozdzielnik przez przesunięcie w otworze podłużnym, a następnie ponownie dociągnąć śrubę.

7 Praca

7.1 Oddanie do użytku

Z niniejszą instrukcją obsługi muszą się zaznajomić wszystkie osoby, którym zlecono obsługę maszyny, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.

7.2 Włączanie i wyłączanie

- **Włączanie:** Nacisnąć blokadę włączenia 1 (rys. 1), a następnie użyć przycisku włącznika 2.
- **Wyłączanie:** W celu wyłączenia urządzenia należy zwolnić przycisk włącznika.

7.3 Ustawianie głębokości cięcia

Głębokość cięcia można nastawić bezstopniowo w przedziale od 0 do 42 mm.

Należy postępować w sposób następujący:

- Zwolnić dźwignię zaciskową 5 (rys. 1).
- Przy użyciu dźwigni zanurzeniowej 6 (rys. 2) nastawić głębokość cięcia.
- Głębokość cięcia można odczytać na podziałce 2 (rys. 5) pokrywy. Jako wskaźnik służy tu czerwona powierzchnia 1 dźwigni zanurzeniowej.
- Ponownie dokręcić dźwignię zaciskową.



Zawsze nastawiać głębokość cięcia na wartość o ok. 2 do 5 mm większą od grubości ciętego materiału.

7.4 Ustawianie rzazów ukośnych

Przy rzazie ukośnym agregat tnący można nastawić na dowolny kąt od 0 do 45°.

- Poluzować śruby skrzydełkowe 10 (rys. 2).
- Odpowiednio do podziałki ustawić kąt na segmencie odchylnym.
- Następnie należy dokręcić śruby skrzydełkowe 10.

7.5 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!

- Zwolnić dźwignię zaciskową 5 (rys. 1).
- Ponownie ustawić dźwignię zanurzeniową 6 (rys. 2).
- Przy użyciu dźwigni 2 (rys. 3) otworzyć ruchomy kołpak ochronny, aby można było nałożyć maszynę na obrabiany przedmiot. Brzeszczot porusza się teraz swobodnie na materiale i można go użyć do trasowania.

- Docisnąć dźwignię zanurzeniową 6 (rys. 2) do dołu, żeby zanurzyć brzeszczot pionowo w obrabianym przedmiocie. Głębokość zanurzenia można odczytać na podziałce 7. 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.

7.6 Cięcie z szyną FLEXI



Niebezpieczeństwo

Kątownik szynowy jest naprężony i może się rozewrzeć w sposób niekontrolowany - Niebezpieczeństwo zranienia. Przy otwieraniu i zamykaniu mocno trzymać go obiema rękoma.

Rozruch

Przed pierwszym uruchomieniem należy wyregulować ochronę przed zerwaniem 4 (rys. 4):

- Położyć szynę FLEXI na równej podkładce:
- Ustawić głębokość cięcia na ok. 3 mm i kąt na podziałce na 0°.
- Włączyć maszynę i przesuwając ją równomiernie w kierunku cięcia.

Powstająca krawędź cięcia przy ochronie przed zerwaniem służy jako krawędź traserska przy cięciu prostym i przy rzazach ukośnych.

- Nałożyć szynę FLEXI na obrabiany przedmiot. Przyłożyć ją do obrabianego przedmiotu i ułożyć przy rysie.

W celu ustalania szyny FLEXI należy ją zamocować przy użyciu obydwu zacisków mocujących 1 (rys. 6) z zastosowaniem ścisków.

Sposób pracy

- Ustawić głębokość cięcia w maszynie.
- Przyłożyć maszynę na początku szyny FLEXI w taki sposób, by elementy prowadzące 1 (rys. 4) szyny zaczęły się o wpust płyty podstawowej.
- Włączyć maszynę i przesuwając ją równomiernie w kierunku cięcia.



Nie czyścić szyny FLEXI rozpuszczalnikami – powłoka antypoślizgowa mogłaby ulec uszkodzeniu.

7.7 Wycinanie fugi cieniowej

Minimalna szerokość cienia wynosi:

- przy zastosowaniu ogranicznika równoległego 13 mm
- przy zastosowaniu ogranicznika równoległego 14 mm (przy głębokości cięcia 0 - 32 mm)
- przy zastosowaniu ogranicznika równoległego 18 mm (przy głębokości cięcia 32 - 42 mm)
- Ustawić wymaganą głębokość cięcia w maszynie.
- Zaciągnąć dźwignią 2 (rys. 3) ruchomy kołpak ochronny i nałożyć maszynę na pierwszy dopasowany obrabiany przedmiot.
- Włączyć maszynę i przesuwając maszynę równomiernie w kierunku cięcia; dodatkowo użyć urządzenia odpylającego.

7.8 Cięcie z ogranicznikiem równoległym

Ogranicznik równoległy 4 (rys. 1) służy do cięcia równoległego względem już istniejącej krawędzi. Ogranicznik można umieścić zarówno po prawej jak i po lewej stronie maszyny. Obszar cięcia wynosi po prawej stronie ok. 65 mm, a po lewej stronie ok. 250 mm.

W zakresie od 175-220 mm należy maszynę po stronie silnika przesunąć o ok. 10 mm ku górze, żeby ogranicznik można było wsunąć pod obudowę silnika.

- Szerokość rzazu można przestawić po poluzowaniu śruby skrzydełkowej 9 (rys. 2), przesuwając odpowiednio ogranicznik, a następnie ponownie dokręcając śruby skrzydełkowe.

W celu umożliwienia lepszego prowadzenia maszyny można dodatkowo użyć ogranicznika równoległego przez jego proste przekręcenie (powierzchnia prowadząca krawędzi obrabianego przedmiotu wskazuje ku górze). Teraz można prowadzić maszynę wzdłuż listwy zamocowanej na obrabianym przedmiocie.

7.9 Cięcie z trasowaniem

Płyta podstawowa posiada krawędź traserską 10 (rys. 3), zarówno do cięcia prostego jak i do rzazu ukośnego. Krawędź traserska odpowiada wewnętrznej stronie brzeszczota. Przy rzazach ukośnych wskaźnik można zobaczyć poprzez otwór po lewej stronie górnego kołpaka ochronnego.

- Trzymać narzędzie mocno za rękojeść i przyłożyć je przodem płyty głównej do obrabianego przedmiotu.
- Włączyć maszynę i przesuwając ją równomiernie w kierunku cięcia.
- Po zakończeniu rzazu wyłączyć pilarkę przez zwolnienie przycisku włącznika 2 (rys. 1).

8 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).

8.1 Przechowywanie

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je dokładnie wyczyścić. Spryskać nieosłonięte części metalowe środkiem zapobiegającym rdzy.

9 Usuwanie usterek



Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Przedtem należy wyjąć wtyczkę z gniazdka!

Poniżej przedstawiono niektóre z najczęstszych usterek i ich przyczyny. W przypadku dalszych usterek należy się zwrócić do dystrybutora albo bezpośrednio do serwisu MAFELL.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie można włączyć maszyny	Brak napięcia sieciowego	Skontrolować zasilanie
	Uszkodzony bezpiecznik sieciowy	Wymienić bezpiecznik
	Zużyte szczotki węglowe	Dostarczyć maszynę do przedstawiciela serwisu MAFELL
przy 230 V~ W trakcie biegu jałowego maszyna wyłącza się samoczynnie lub zatrzymuje się w trakcie cięcia	Awaria sieci	Skontrolować zabezpieczenia sieciowe
	Przeciążenie maszyny	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć Zmniejszyć prędkość posuwu
przy 230 V~ Prędkość obrotowa spada w trakcie cięcia	Zbyt wielki posuw	Zredukować prędkość posuwu
	Tępy brzeszczot	Naostrzyć brzeszczot lub go wymienić
przy 110 / 120 V~ Maszyna zatrzymuje się w trakcie frezowania	Awaria sieci	Skontrolować zabezpieczenia sieciowe
	Przeciążenie maszyny	Zmniejszyć prędkość posuwu
Brzeszczot się zacina przy posuwie maszyny w przód	Zbyt szybki posuw	Zmniejszyć prędkość posuwu
	Tępy brzeszczot	Natychmiast puścić wyłącznik. Wyjąć maszynę z obrabianego przedmiotu i wymienić brzeszczot
	Napężenia w obrabianym przedmiocie	
	Niewłaściwe prowadzenie maszyny	Użyć ogranicznika równoległego
	Nierówna powierzchnia obrabianego przedmiotu	Ustawić powierzchnię
Nadpalenia przy ostrzach	Dla bieżącej operacji brzeszczot jest niewłaściwy lub za tępy	Wymienić brzeszczot
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	
	Długotrwałe cięcie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu, np. do małego odpylacza

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Brzeszczot drga w obrabianym przedmiocie	Nieprawidłowo wyregulowany brzeszczot	Dokręcić brzeszczot
	Obrabiany przedmiot nie zamocowany	Przymocować obrabiany przedmiot za pomocą zacisków
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

10 Wyposażenie specjalne

- Brzeszczot HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zębów, WZ (cięcie wzdłużne) Nr katalogowy 092560
- Brzeszczot HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zęby, WZ (cięcia wzdłużne i poprzeczne) / Cięcie tworzyw sztucznych (styropianu) Nr katalogowy 092558
- Brzeszczot HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zębów, FZ/TR (cięcie poprzeczne) / Cięcie materiałów izolacyjnych z włókien drzewnych Nr katalogowy 092559
- Brzeszczot HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zębów, TR (laminat) Nr katalogowy 092578
- Szyna Flexi FX 140, kpl. Nr katalogowy 204372
- Akcesoria do szyny FLEXI:
 - Ścisk stolarski Nr katalogowy 093281
- Element prowadzący S Nr katalogowy 208169
- Akcesoria do urządzenia prowadzącego S:
 - Zabezpieczenie przed rozciąganiem, opakow. (2 szt.) Nr katalogowy 204371
- Worek na wióry komplet Nr katalogowy 206787

11 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvětlení značek	145
2	Údaje o výrobku	145
2.1	Údaje k výrobci	145
2.2	Charakteristika stroje	145
2.3	Technické údaje	146
2.4	Emise	147
2.5	Rozsah dodávky	147
2.6	Bezpečnostní zařízení	148
2.7	Užívání v souladu s jeho určením	148
2.8	Zbytková rizika	148
3	Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nástroje	149
4	Bezpečnostní pokyny pro okružní pily	149
4.1	Postupy řezání	149
4.2	Zpětný ráz - Příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny	149
4.3	Funkce spodního ochranného krytu	150
4.4	Funkce klínového rozrážeče	150
5	Specifické bezpečnostní pravidla	150
5.1	Pracovní oblast	150
5.2	Pokyny pro údržbu a drobné opravy	151
6	Výbava / nastavení	151
6.1	Připojení k síti	151
6.2	Odsávání pilin	151
6.3	Výběr pilových kotoučů	151
6.4	Výměna pilových kotoučů	152
6.5	Rozrážecí klín	152
7	Provoz	152
7.1	Uvedení do provozu	152
7.2	Zapnutí a vypnutí	152
7.3	Nastavení hloubky řezu	152
7.4	Nastavení pro šikmé řezy	152
7.5	Řezy do hloubky	152
7.6	Řezání s FLEXI lištou	153
7.7	Řezání stínové spáry	153
7.8	Řezání se souběžným dorazem	153
7.9	Řezání podle rysky	153
8	Servis a opravy	154
8.1	Uskladnění	154
9	Odstranění závad	154
10	Zvláštní příslušenství	155
11	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	155

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

KSP 40 Flexistem: pol. č. 915801, 915820

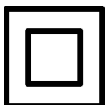
KSS 300: pol. č. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Údaje k výrobci

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

2.2 Charakteristika stroje

Všechny údaje nutné pro identifikaci stroje jsou k dispozici na připevněném výkonovém štítku.



Třída ochrany II



Označení CE k dokumentaci shody se zásadními bezpečnostními požadavky a požadavky na ochranu zdraví podle přílohy I směrnice o strojních zařízeních



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických přístrojích a aplikace v národním právu musí být elektrická nářadí separována a odvezena k recyklaci, která je šetrná k životnímu prostředí.



Přečtěte si provozní návod, aby bylo zmírněno riziko zranění.

2.3 Technické údaje

KSP 40 Flexistem

Provozní napětí	230 V AC	110 V AC
Frekvence sítě	50 Hz	50 Hz
Příkon v trvalém provozu	900 W	1000 W
Spotřeba energie v trvalém provozu	4,1 A	9,1 A
Otáčky při volnoběhu	8800 ot/min	
Hloubka řezu 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Výklopný agregát pily	0 – 45°	
Průměr pilového kotouče max./min.	120/112 mm	
Tloušťka základního pilového listu	1,2 mm	
Šířka řezu nástroje	1,8 mm	
Upínací otvor pro pilové listu	20 mm	
Průměr odsávacího hrdla	28 mm	
Hmotnost bez síťového kabelu, bez paralelního dorazu	2,2 kg	
Rozměry (š x d x v)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Provozní napětí	230 V AC	110 V AC
Frekvence sítě	50 Hz	50 Hz
Příkon v trvalém provozu	900 W	1000 W
Spotřeba energie v trvalém provozu	4,1 A	9,1 A
Otáčky při volnoběhu	8800 ot/min	
Hloubka zářezu 0°/45°	42/29 mm	
Sklopitelný řezací agregát	0 – 45°	
Průměr pilového kotouče max/min	120/112 mm	
Nejvyšší tloušťka základního těla pilového kotouče	1,2 mm	
Šířka řezu nástroje	1,8 mm	
Úchytný otvor pro pilové kotouče	20 mm	
Průměr odsávacího hrdla	28 mm	
Hmotnost bez síťového kabelu, bez paralelního dorazu	2,3 kg	
Rozměry včetně vodicího zařízení (š x d x v)	200 x 550 x 200 mm	

Jako kapovací pilový systém

Hloubka řezu 0°/45°	40/27 mm
Délka řezu při tloušťce materiálu 12/40 mm	337/292 mm
Hmotnost s vodicími prvky, bez síťového kabelu	3,0 kg

2.4 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841 a je možné je použít pro srovnání elektrického nástroje s jiným nástrojem resp. pro předběžný odhad zátěže.



Nebezpečí

Emise hluku se mohou během skutečného používání elektrického nástroje lišit od uvedených hodnot, v závislosti na druhu a způsobu, jakým je elektrický nástroj používán, a především podle druhu obrobku, který je obráběn.

Z tohoto důvodu vždy používejte ochranu sluchu i v případech, že je spuštěný elektrický nástroj bez zátěže!

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěných podle EN 62841 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno za použití sériově dodávaného pilového kotouče.

2.4.2 Údaje o vibraci

Hodnoty vibrací ruky-paže zjištěné podle EN 62841 činí:

Řezání dřevotřískové desky	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Nejistota	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Údaje o rázových vibracích

Hodnoty rázových vibrací zjištěné podle EN 62841 činí:

Řezání dřevotřískové desky	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Nejistota	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Rozsah dodávky

Ruční kotoučová pila KSP 40 Flexistem kompletní s:

- 1 pilový list Ø 120 mm z tvrdokovu, 24 zubů
- 1 rozrážecí klín (tloušťka 1,2 mm)
- 1 hrdlo odsávání
- 1 paralelní doraz
- 1 obslužné nářadí v držáku na stroji
- 1 přepravní box Max
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“
- 2 upínky
- 1 FLEXI - lišta FX 140 pro délku řezu max. 140 cm

Kapovací pilové systémy KSS 300 kompletní obsahující:

1 pilový kotouč Ø 120 mm z tvrdokovu, 40 zubů

1 klínový rozrážeč (tloušťka 1,2 mm)

1 hrdlo odsávání

1 souběžný doraz

1 obslužné nářadí v držáku na stroji

1 přepravní box max

1 provozní návod

1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

2 upínky u čísla pol. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - lišta FX 140 pro délku řezu max. 140 cm u č. položky 916702, 916730, 916731, 916732

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.

Je možné zpracovávat také izolační materiály z dřevěných vláken a plastů (polystyren).

Použití v nepřetržitém průmyslovém provozu není dovoleno.

Jiné použití, než je popsáno, není přípustné. Výrobce neručí za škodu, která vyplýve z takového jiného použití, při takovém používání ztrácíte veškerá nároky na záruku a ručení.

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

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Horní pevný ochranný kryt
- Spodní pohyblivý ochranný kryt
- Velká základní deska
- Madla
- Klínový rozrážeč
- Spinací zařízení a elektrická brzda
- Hrdlo odsávání

2.7 Užívání v souladu s jeho určením

KSP 40 Flexistem / KSS 300 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.

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 najižděcího otvoru pod základní deskou.
- Manipulaci s částí kotouče pily pod vyčnívajícím obrobkem při řezu.
- Manipulace s otáčejícími se díly ze strany: Pilový kotouč, upínací příruba a přírubový šroub.
- Zpětný ráz stroje při sevření obrobku.
- Zlomení nebo vymrštění pilového kotouče nebo jeho částí.
- Nedotýkejte se částí, které jsou pod napětím, při otevřeném krytu a nevytažené síťové zástrčce.

- Ovlivnění sluchu při déle trvajících pracích bez chrániče sluchu.
- Emise dřevěných prachů ohrožujících zdraví při déle trvajícím provozu bez odsávání.
- Vyskočení FLEXI lišty při neodborném používání.

3 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nástroje



Nebezpečí

Dbejte stále následujících bezpečnostních pokynů a platných bezpečnostních ustanovení v dané zemi, kde je stroj používán!

Přečtěte si také bezpečnostní pokyny uvedené v příloženém sešitu 070500 „Bezpečnostní pokyny“ (dle normy EN 62841-1).

4 Bezpečnostní pokyny pro okružní pily

4.1 Postupy řezání

- **Nebezpečí: Nepřibližujte ruce do oblastí řezání a pilového listu.** Druhou rukou držte **přídavné madlo na motorovém pouzdru**. Pokud držíte pilu oběma rukama, nemůže dojít k jejich poranění pilovým listem.
- **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt Vás pod obrobkem nechrání před pilovým listem.
- **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by mělo být vidět méně než jeden celý zub pily.
- **Nikdy nedržte zpracovávaný obrobek rukou nebo přes nohu.** Zabezpečte obrobek stabilním úchytem. Je důležité obrobek dobře upevnit, aby se snížilo riziko styku s částmi těla, zaseknutí pilového listu nebo ztráty kontroly.
- **Při práci, kde může nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení nebo vlastní síťový kabel, držte elektrický nástroj za izolovaný držák.** Kontakt s vedením vedoucím proud způsobí to, že také kovové části elektrického nářadí budou pod napětím a toto vede k úderu elektrickým proudem.
- **Při dlouhém podélném řezu používejte vždy doraz nebo přímé vedení po hraně.** Zlepšujete to přesnost řezu a snižuje možnost zaseknutí pilového listu.

- **Vždy používejte pilové kotouče správné velikosti a se správným úchytným otvorem (např. kosočtvercový nebo kulatý).** Pilové kotouče, které nepasují k montážním dílům pily, nemají pravidelnou rotaci a způsobují ztrátu kontroly.

- **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šrouby pilového kotouče.** Podložky pilového listu a šrouby byly speciálně vyvinuty pro Vaši pilu, pro optimální výkon a provozní bezpečnost.

4.2 Zpětný ráz - Příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny

- Zpětný ráz je náhlá reakce pilového listu, který se zahákl, zasekl nebo který není správně vyrovnán, a vede k náhlému nekontrolovanému zvednutí pily a pohybu z obrobku směrem k obsluhující osobě.
- Pokud se pilový list, který je ve svírajícím se řezném otvoru, zasekne nebo zahákne, dojde k zablokování, a síla motoru vymrští pilu směrem k obsluhující osobě.
- Pokud se pilový list v řezném otvoru přetočí nebo je nesprávně vyrovnán, může dojít k zaseknutí zubů zadní hrany pilového listu, čímž je pilový list vysunut z řezného otvoru a pila poskočí zpět směrem k obsluhující osobě.

Zpětný ráz je důsledkem chybného nebo nesprávného použití pily. Může mu být zabráněno prostřednictvím vhodných bezpečnostních opatření, která jsou následně popsána.

- **Držte pilu pevně oběma rukama a paže uveďte do polohy, ve které udržíte zpětné nárazy.** Vždy zaujměte polohu bočně od pilového kotouče, nikdy neuvádějte pilový kotouč do stejné roviny s vaším tělem. Při zpětném rázu může kotoučová pila poskočit směrem zpátky, avšak je obsluhující osoba schopná sílu zpětného rázu v případě patřičných bezpečnostních opatření ovládat.
- **Pokud je pilový list zablokován nebo přerušíte práci, vypněte pilu a ponechte ji klidně v obrobku, dokud není pilový list v klidu.** Nikdy se nepokoušejte odstranit pilu z obrobku nebo ji vytáhnout směrem zpět, dokud se pilový list pohybuje, jinak může dojít ke zpětnému nárazu. Zjistěte a odstraňte příčiny zaseknutí pilového listu.

- Pokud chcete opět spustit pilu, která je umístěna v obrobku, umístěte pilový list do středu řezného otvoru a zkontrolujte, zda nedošlo k zaseknutí zubů pily v obrobku. Pokud se pilový list zasekne, může dojít k pohybu mimo obrobek nebo k zpětnému rázu při opětovném spuštění pily.
- **Velké desky podepřete, kvůli snížení rizika zpětného nárazu při zaseknutí pilového listu.** Velké desky se mohou pod vlastní hmotností prohýbat. Desky je nutné na obou stranách podložit, a to jak v blízkosti řezného otvoru, tak i na hraně.
- **Nepoužívejte tupé ani poškozené pilové listy.** Pilové listy s tupými nebo nesprávně vyrovnanými zuby způsobí u příliš tenkého řezného otvoru zvýšené tření, zaseknutí pilového listu a zpětný ráz.
- **Před řezáním dotáhněte nastavení hloubky a úhlu řezu.** Pokud se během řezání změní nastavení, může dojít k zaseknutí pilového listu a zpětnému rázu.
- **Buďte zvláště opatrní při řezání do stěn nebo jiných nepřehledných částí.** Zasouvající se pilový list může být při řezání zablokovaný skrytými objekty a způsobit zpětný ráz.

4.3 Funkce spodního ochranného krytu

- **Před každým použitím zkontrolujte, zda se bezpečně zavírá dolní ochranný kryt. Nepoužívejte pilu, pokud není možné dolním ochranným krytem volně pohybovat a pokud jej nelze okamžitě zavřít. Nikdy neupínejte nebo nesvazujte dolní ochranný kryt v otevřené poloze.** Pokud dojde k neúmyslnému upadnutí pily, může se spodní ochranný kryt ohnout. Otevřete ochranný kryt pomocí páky přípravného vtažení a zajistěte, aby se mohl volně pohybovat a při všech řezných úhlech a hloubkách nepřišel do styku s pilovým listem ani s jinými díly.
- **Přezkoušejte fungování pružiny dolního ochranného krytu. Nechte pilu před použitím prověřit v servisu, pokud dolní ochranný kryt a pero nepracují bezvadně.** Poškozené díly, lepidlo usazeniny nebo shluky pilin způsobují zpomalení spodního ochranného krytu.
- **Dolní ochranný kryt otvírejte rukou pouze při zvláštním řezání, jako „ponorné a úhlové řezání“.** Otevřete dolní ochranný kryt pomocí páky přípravného vtažení a pak ji povolte,

jakmile dojde k vniknutí pilového kotouče do obrobku. Při všech ostatních řezáních by měl dolní ochranný kryt pracovat automaticky.

- **Nepokládejte pilu na pracovní lavici ani na podlahu, aniž by dolní ochranný kryt zakrýval pilový kotouč.** Nezakrytý, dobíhající pilový list pohybuje pilou proti směru řezání a řeže vše, co mu přijde do cesty. Dbejte přitom dobu doběhu pilového listu.

4.4 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 širka zubu větší než tloušťka klínového rozrážeče.
- **Dolaďte klínový rozrážeč podle popisu v tomto provozním návodu.** Nesprávné odstupy, polohy a vyrovnání mohou být příčinou, že klínový rozrážeč nezabrání účinně zpětnému rázu.
- **Vždy používejte klínový rozrážeč, kromě u „ponorných řezů“.** Po dokončení ponorného řezu znovu přimontujte klínový rozrážeč. Při ponorném řezu je klínový rozrážeč rušivý a může způsobit zpětný ráz. Tento odstavec je platný pouze pro ruční kotoučové pily bez vyklápěcího klínu MAFELL.
- **Aby by mohl klínový rozrážeč fungční, musí se nacházet v řezné mezeře.** Při krátkém řezání je klínový rozrážeč jako chránič proti zpětnému rázu neúčinný.
- **Neprovozujte pilu s klínovým rozrážečem, pokud je ohnutý.** Již malá porucha může zpomalit zavírání ochranného krytu.

5 Specifické bezpečnostní pravidla

5.1 Pracovní oblast

Všeobecné pokyny:

- Děti a mladiství nesmí tuto pilu obsluhovat. Vyjma mladictvích učňů za dohledu odborné osoby.
- Dbejte na to, aby se v nebezpečném prostoru nezdržovaly žádné osoby.
- Nikdy nepracujte bez ochranného ústrojí, které je pro daný pracovní krok předepsané a neměňte na pile žádné části, které by mohly ohrozit bezpečnost.

- Při práci vždy používejte osobní ochranné prostředky (ochranu sluchu, ochranné brýle, respirátor, bezpečnostní obuv).
- Zajistěte si dostatečný volný prostor a bezpečné stanoviště s vyhovujícím osvětlením, kde vám nehrozí uklouznutí.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty.
- Kovové díly, např. hřebíky frézujte pouze s vhodnými pilovým kotoučem.
- Nepoužívejte pilové kotouče s trhlinami a takové, které změnily svůj tvar.
- Nepoužívejte tupé pilové kotouče kvůli vysokému zatížení motoru.
- Nepoužívejte pilové kotouče z vysoce legované rychlořezné oceli (pilové kotouče HSS).
- Nepoužívejte pilové kotouče, které nejsou vhodné pro počet otáček pilového kotouče ve volnoběhu.
- Nepoužívejte brusné kotouče.
- Při používání stroje ve volném prostoru používejte proudový chránič.
- Poškozený kabel nebo zástrčku ihned vyměňte. Výměnu smí provádět pouze společnost Mafell nebo autorizovaná zákaznická dílna MAFELL, čímž se zabraňuje bezpečnostním rizikům.
- Vyhněte se ostrým ohybům kabelu.

5.2 Pokyny pro údržbu a drobné opravy

- Pilu pravidelně čistěte, zvlášť nastavovací zařízení a vodička. To představuje důležitý bezpečnostní faktor.
- Při přepravě dbejte a skladování dbejte na to, aby se kabel nenavíjel kolem stroje a vyhněte se ostrým ohybům kabelu.
- Nebezpečí zranění při výměně pilového kotouče! Noste ochranné rukavice, pokud budete měnit pilový kotouč a při výměně postupujte opatrně. Může dojít k poranění při kontaktu s ostrými zuby pilového kotouče.
- Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od MAFELL. Jinak nevzniká nárok na záruku a žádnou garanci výrobce.

6 Výbava / nastavení

6.1 Připojení k síti

Dbejte před uvedením do provozu na to, že síťové napětí odpovídá provoznímu napětí, které je uvedeno na výkonovém štítku stroje.

6.2 Odsávání pilin

Při všech pracích, při kterých vzniká podstatné množství prachu, napojte stroj na vhodné externí odsávání prachu. Rychlost vzduchu musí činit minimálně 20 m/s.

Vnější průměr odsávacího hrdla 3 (obr. 3) činí 28 mm.

6.3 Výběr pilových kotoučů

Pro dosažení dobré kvality řezu používejte ostrý nástroj a zvolte ho podle materiálu a aplikace, jak je uvedeno na následujícím seznamu:

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

- Pilový kotouč z tvrdokovu Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť podél vláknů:

- Pilový kotouč z tvrdokovu Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva zvlášť kolmo k vláknům:

- Pilový kotouč z tvrdokovu Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zubů

Řezání laminátu:

- Pilový kotouč - tvrdokov ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 trapézových zubů

Řezání izolačních materiálů z dřevěných vláken:

- pilový kotouč - tvrdokov ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zubů

Řezání plastů (polystyren):

- pilový kotouč - tvrdokov ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zubů

Objednací č. viz zvláštní příslušenství.

6.4 Výměna pilových kotoučů



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Nebezpečí zranění také pokud je pilový kotouč v klidu. Noste ochranné rukavice!

- Stiskněte aretovací čep 8 (obr. 2).
- Pomocí šestihranného klíče 3 (držák obr. 1) povolte šroub příruby 8 (obr. 3) **proti směru hodinek**, následně sejměte šroub a přední upínací přírubu 7.
- Nyní po otevření pohyblivého ochranného krytu 9 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 hodinek**.
- Přitom nechte aretovací čep stisknutý.



Nemačkejte aretovací čep 8 (obr. 2), pokud stroj běží! Může dojít k poškození stroje.

6.5 Rozrážecí klín



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Klínový rozrážeč 6 (obr. 3) zabráňuje zaseknutí pilového kotouče při podélném řezání. Správná vzdálenost od pilového kotouče je zobrazena na (obr. 8).

- Ke změně nastavení povolte šroub 4 (obr. 3) pomocí přiloženého šestihranného klíče 3 (obr. 1)
- Změňte nastavení klínového rozrážeče posunutím v podélné mezeře a následně opět utáhněte šroub.

7 Provoz

7.1 Uvedení do provozu

S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitulu „Bezpečnostní pokyny“.

7.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Nejprve stiskněte aretaci zapínání 1 (obr. 1) a pak stiskněte tlačítko spínače 2.
- **Vypnutí:** Chcete-li stroj vypnout, tak tlačítko spínače uvolněte.

7.3 Nastavení hloubky řezu

Hloubku řezu je možné nastavit plynule v rozmezí 0 až 42 mm.

Za tímto účelem postupujte, jak je uvedeno následovně:

- Uvolněte upínací páku 5 (obr. 1).
- Pomocí ponorné páky 6 (obr. 2) nastavíte hloubku řezu.
- Hloubku řezu si můžete přečíst na stupnici 2 (obr. 5) na krytu. Jako ručička slouží červeně podložená plocha 1 ponorné páky.
- Opět utáhněte upínací páku.



Hloubku řezu nastavte vždy o cca. 2 až 5 mm větší než je síla řezaného materiálu.

7.4 Nastavení pro šikmé řezy

Řezací agregát je možné nastavit na šikmé řezy pod libovolným úhlem od 0 do 45°.

- Uvolněte okřídlené šrouby 10 (obr. 2).
- Úhel nastavte podle stupnice na sklopné části.
- Následně utáhněte okřídlené šrouby 10.

7.5 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!

- Uvolněte upínací páku 5 (obr. 1).
- Ponornou páku 6 (obr. 2) vraťte zpět do původní polohy.

- Pomocí páky 2 (obr. 3) zcela otevřete pohyblivý ochranný kryt, takže je možné přiložit stroj k obrobku, který má být opracováván. Pilový kotouč nyní volně klouže nad materiálem a je možné jej nastavit podle rysky.
- Zatlačte ponornou páku 6 (obr. 2) směrem dolů, aby došlo ke svislému vniknutí pilového kotouče do obrobku. Přitom je možné si hloubku vniknutí přečíst na stupnici 2 (obr. 5). 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.

7.6 Řezání s FLEXI lištou



Nebezpečí

Úhel lišt je předběžně upnutý a může dojít k jeho vyskočení - nebezpečí poranění. Držte jej při otevírání a zavírání pevně oběma rukama.

První uvedení do provozu

Před prvním uvedením do provozu nastavte ochranu proti pilinám 4 (obr. 4):

- Položte FLEXI lištu na rovnou podložku.
- Nastavte hloubku řezu na cca 3 mm a stupnici úhlu na 0°.
- Zapněte stroj a posunujte ho rovnoměrně ve směru řezu.

Vzniklá hrana řezu na ochraně proti vydrolení slouží jako nárysna hrana při rovném a šikmém řezání.

- Položte FLEXI lištu na obrobek. Dorazte je na obrobek a srovnejte na tento nárys.

Pro upevnění FLEXI lišty napněte obě upínky 1 (obr. 6) pomocí svěrky.

Způsob práce

- Na stroji nastavte hloubku a úhel řezu.
- Na začátku FLEXI lišty přiložte stroj tak, aby zapadaly vodící prvky 1 (obr. 4) lišty do drážky na základní desce.
- Zapněte stroj a posunujte ho rovnoměrně ve směru řezu.



Nečistěte FLEXI lištu ředidly - protiskluzové obložení by se mohlo poškodit.

7.7 Řezání stínové spáry

Minimální šířka stínové spáry činí:

- při použití bez souběžného dorazu 13 mm
- při použití se souběžným dorazem 14 mm (při hloubce řezu 0 - 32 mm)
- při použití se souběžným dorazem 18 mm (při hloubce řezu 32 - 42 mm).
- Nastavte potřebnou hloubku řezu.
- Pomocí páky 2 (obr. 3) zasuňte pohyblivý ochranný kryt a stroj přiložte k prvnímu přizpůsobenému obrobku.
- Zapněte stroj a rovnoměrně posouvajte stroj ve směru řezu, přitom používejte odsávací zařízení.

7.8 Řezání se souběžným dorazem

Souběžný doraz 4 (obr. 1) 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 65 mm a na levé straně asi 250 mm.

V oblasti 175 - 200 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 stroje. Nyní může být stroj veden podél na jedné, na obrobku upevněné lati.

7.9 Řezání podle rysky

Na základní desce je ukazatel nárysu 10 (obr. 3), jak pro přímý řez, tak i pro šikmé řezy. Rysná hrana odpovídá vnitřní straně pilového kotouče. K provádění šikmých řezů je možné vidět rysku skrz otvor na levé straně horního ochranného krytu.

- Držte stroj pevně za rukojeti a uložte jej přední částí základní desky na obrobek.
- Zapněte stroj a rovnoměrně posouvejte stroj ve směru řezu.
- Po ukončení řezu vypněte pilu uvolněním tlačítka spínače 2 (obr. 1).

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).

8 Servis a opravy



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

9 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 MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Není k dispozici síťové napětí	Proveďte připojku síťového napětí
	Vadný síťový jistič	Nahraďte jistič
	Opatřebované uhlíkové kontakty	Přineste stroj do zákaznického servisu MAFELL
při 230 V~ Stroj se během chodu naprázdno sám vypíná nebo zůstane během řezání stát	Výpadek sítě	Zkontrolujte síťové předřazené jističe
	Přetížení stroje	Stroj vypněte a znovu zapněte Změňte rychlost posuvu
při 230 V~ Během řezání klesne počet otáček	Příliš velký posuv	Změňte posuv
	Tupý pilový kotouč	Nabrušte nebo vyměňte pilový kotouč
při 110 / 120 V~ Stroj se zastavuje během řezu	Výpadek sítě	Zkontrolujte síťové předřazené jističe
	Přetížení stroje	Změňte rychlost posuvu
Pilový kotouč se při posouvání stroje vpřed zasekává	Příliš velký posuv	Změňte rychlost posuvu
	Tupý pilový kotouč	Okamžitě uvolněte spínač. Odstranit stroj z obrobku a vyměnit pilový kotouč
	Napětí na obrobku	
	Špatné vedení stroje	Nasaďte paralelní doraz
	Nerovná svrchní plocha obrobku	Vyrovnejte plochu

Závada	Příčina	Odstranění
Spálené skvrny na místech řezu	Pilový kotouč není vhodný pro daný pracovní úkon nebo je tupý	Vyměňte pilový kotouč
Ucpaný výhoz špon	Dřevo je příliš vlhké	
	Dlouhotrvající řez bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání, případně odsavač prachu s jemnými částicemi
Pilový kotouč vibruje v obrobku	Pilový kotouč není správně vyladěný	Dotáhněte pilový kotouč
	Obrobek není upevněn	Upevněte obrobek pomocí svorek
Spodní ochranný kryt se nezavírá nebo jen pomalu	Ve spodním ochranném krytu se nachází piliny a kusy dřeva	Odstraňte piliny a kusy dřeva

10 Zvláštní příslušenství

- Řezný kotouč - TK ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zubů, WZ (podélný řez) Obj. č. 092560
- Řezný kotouč - TK ø 120 x 1,8 x 20, 24 zubů, WZ (podélný a příčný řez) / Řezání plastů (polystyren) Obj. číslo 092558
- Řezný kotouč - TK ø 120 x 1,8 x 20, 40 zubů, FZ/TR (příčný řez) / Řezání izolačních materiálů z dřevěných vláken Obj. číslo 092559
- Řezný kotouč - TK ø 120 x 1,8 x 20, 40 zubů, TR (laminát) Obj. číslo 092578
- Flexi - lišta FX 140, kpl. Obj. číslo 204372
- Příslušenství FLEXI lišty:
 - Svěrka, šroubovací Obj. číslo 093281
- Vodicí zařízení S Obj. číslo 208169
- Příslušenství k vodicímu zařízení S:
 - Pojistka proti přetřetí při napnutí bal. (2 kusy) Obj. č. 204371
- Sáček na piliny kompletní Obj. č. 206787

11 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	157
2	Podatki o proizvodu	157
2.1	Podatki o proizvajalcu	157
2.2	Oznaka stroja	157
2.3	Tehnični podatki	158
2.4	Emisije	159
2.5	Dobavni obseg	159
2.6	Varnostne naprave	160
2.7	Namenska uporaba	160
2.8	Preostalo tveganje	160
3	Splošni varnostni napotki za električna orodja	161
4	Varnostni napotki za krožne žage	161
4.1	Postopek žaganja	161
4.2	Povratni sunek - vzroki in ustrezni varnostni napotki	161
4.3	Funkcija spodnjega zaščitnega pokrova	162
4.4	Funkcija zagozde reže	162
5	Specifična varnostna pravila	162
5.1	Delovno območje	162
5.2	Napotki za vzdrževanje in servisiranje	163
6	Opremljanje / nastavitvev	163
6.1	Omrežna priključitev	163
6.2	Sesanje ostružkov	163
6.3	Izbira lista žage	163
6.4	Zamenjava lista žage	163
6.5	Zagozda reže	164
7	Obratovanje	164
7.1	Prevzem v obratovanje	164
7.2	Vklop in izklop	164
7.3	Nastavitev globine reza	164
7.4	Nastavitev za poševne reze	164
7.5	Potopni rezi	164
7.6	Žaganje s FLEXI tirnico	164
7.7	Žaganje senčne reže	165
7.8	Žaganje z vzporednim omejevalnikom	165
7.9	Žaganje po zarisu	165
8	Servisiranje in vzdrževanje	165
8.1	Shranjevanje	165
9	Odprava motenj	166
10	Poseben pribor	167
11	Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov	167

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

KSP 40 Flexistem: Št. art. 915801, 915820

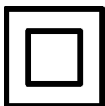
KSS 300: Št. art. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Podatki o proizvajalcu

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, faks +49 (0)7423/812-218, E-pošta mafell@mafell.de, Domača stran www.mafell.com

2.2 Oznaka stroja

Vsi podatki, potrebni za identifikacijo stroja, so navedeni na pritrjeni tablici o zmogljivosti.



Razred zaščite II



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s prilogi I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinske odpadke!

Po evropski direktivi 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in usklajenih nacionalnih predpisih se mora odpadna električna oprema posebej zbirati in oddati v okolju prijazno predelavo.



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.

2.3 Tehnični podatki

KSP 40 Flexistem

Obratovalna napetost	230 V AC	110 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz	50 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	900 W	1000 W
Poraba toka pri neprekinjenem obratovanju	4,1 A	9,1 A
Število vrtljajev v praznem teku	8800 min ⁻¹	
Globina reza 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Zasučni sklop za žaganje	0 – 45°	
Premer lista žage maks/min	120/112 mm	
Debelina nosilnega telesa lista žage	1,2 mm	
Rezalna širina orodja	1,8 mm	
Izvrtna za pritrditev lista žage	20 mm	
Premer nastavka za odsesavanje	28 mm	
Teža brez omrežnega kabla, brez vzporednega omejevalnika	2,2 kg	
Dimenzije (Š x D x V)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Obratovalna napetost	230 V AC	110 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz	50 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	900 W	1000 W
Poraba toka pri neprekinjenem obratovanju	4,1 A	9,1 A
Število vrtljajev v praznem teku	8800 min ⁻¹	
Globina reza 0°/45°	42/29 mm	
Vrtljiv sklop za žaganje	0 – 45°	
Premer lista žage maks/min	120/112 mm	
Največja debelina osnovnega telesa lista žage	1,2 mm	
Rezalna širina orodja	1,8 mm	
Sprejemna odprtina lista žage	20 mm	
Premer sesalnega nastavka	28 mm	
Teža brez omrežnega kabla, brez vzporednega omejevalnika	2,3 kg	
Dimenzije vklj. s sistemom vodil (Š x D x V)	200 x 550 x 200 mm	

kot čelični sistem za žaganje

Globina reza 0°/45°	40/27 mm
Dolžina reza pri debelini obdelovanca 12/40 mm	337/292 mm
Teža s sistemom vodil, brez omrežnega kabla	3,0 kg

2.4 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841 in jih je mogoče uporabiti za primerjavo električnega orodja z drugim in za predhodno oceno obremenitve.



Nevarnost

Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja odstopajo od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe električnega orodja, zlasti od vrste obdelovanca, ki se obdeluje.

Zato vedno nosite zaščito za sluh, tudi če električno orodje deluje brez obremenitve!

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Merjenje hrupa je bilo opravljeno s serijsko dobavljenim listom žage.

2.4.2 Podatki o vibracijah

Po EN 62841 ugotovljene vibracije dlan-roka znašajo:

Rezanje iverne plošče	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Negotovost	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Podatki o sunkovitih vibracijah

Po EN 62841 ugotovljene sunkovite vibracije znašajo:

Rezanje iverne plošče	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Negotovost	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Dobavni obseg

Ročna krožna žaga KSP 40 F kompletna, sestavni deli:

- 1 list krožne žage iz karbidne trdine $\varnothing 120 \text{ mm}$, 24 zob
- 1 zagozda reže (debelina 1,2 mm)
- 1 nastavek za odsesavanje
- 1 vzporedni omejevalnik
- 1 upravljalno orodje v držalu na stroju
- 1 transportni zaboj Max
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"
- 2 vpenjalni šapi
- 1 FLEXI - tirnica FX 140 za dolžino reza maks. 140 cm

Čelilni sistem za žaganje KSS 300 kompleten, vsebuje:

1 list krožne žage iz karbidne trdine Ø 120 mm, 40 zob

1 zagozda reže (debelina 1,2 mm)

1 sesalni nastavek

1 vzporedni omejevalnik

1 upravljalno orodje v držalu na stroju

1 transportni zaboj Max

1 Navodilo za obratovanje

1 zvezek „Varnostni napotki“

2 vpenjalni šapi pri št. art. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - tirnica FX 140 za dolžine reza maks. 140 cm pri št. art. 916702, 916730, 916731, 916732

2.6 Varnostne naprave



Nevarnost

Sledeče priprave so potrebne za varno obratovanje stroja in jih ne smete odstraniti oz. onemogočiti.

Pred obratovanjem preverite delovanje varnostnih naprav in morebitne poškodbe. Ne uporabljajte stroja z manjkajočimi ali nedelujočimi varnostnimi napravami.

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- zgornji fiksiran zaščitni pokrov
- spodnji premični zaščitni pokrov
- velika osnovna plošča
- ročaji
- Zagozda reže
- stikalna priprava in električna zavora
- sesalni nastavek

2.7 Namenska uporaba

KSP 40 Flexistem / KSS 300 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 v neprekinjenem industrijskem obratovanju ni dovoljena.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Proizvajalec ne odgovarja za kakršno koli škodo, ki bi nastala zaradi takšne druge uporabe; taka uporaba prav tako razveljavlja vse garancijske in jamstvene zahteve.

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

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe in lahko vodi do zdravstvenih posledic.

- Dotik lista žage v območju zagonske odprtine pod osnovno ploščo.
- Dotik dela lista žage, ki med rezanjem štrli pod obdelovancem.
- Dotik vrtljivih delov od strani: list žage, natezna prirobnica in vijak prirobnice.
- Udarec stroja nazaj v primeru, če se obdelovanec zatakne.
- Prelom in izmet lista žage ali delov lista žage.
- Dotik napetostno prevodnih delov, ko je ohišje odprto, omrežni vtič pa ni izvlečen.
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Emisija zdravju nevarnega lesnega prahu pri daljšem obratovanju brez sesanja.

- FLEXI tirnica se lahko pri nestrokovni uporabi odpre.

3 Splošni varnostni napotki za električna orodja



Nevarnost

Vedno upoštevajte sledeče varnostne napotke in varnostna določila, ki veljajo v državi uporabe! Preberite tudi varnostne napotke v priloženi knjižici 070500 »Varnostni napotki« (v skladu s standardom EN 62841-1).

4 Varnostni napotki za krožne žage

4.1 Postopek žaganja

- **Nevarnost: Z rokami ne posegajte v območje žaganja in se ne dotikajte žaginega lista. Z drugo roko držite dodatni ročaj ali ohišje motorja.** Če žago držite z obema rokama, ju list žage ne more poškodovati.
- **Ne posegajte pod obdelovanec.** Pod obdelovancem vas zaščitni pokrov ne more zaščititi pred listom žage.
- **Globino reza prilagodite debelini obdelovanca.** Viden mora biti za manj kot eno polno višino zoba pod obdelovancem.
- **Obdelovanca za žaganje nikoli ne držite v rokah in ga ne podpirajte z nogami. Obdelovanec fiksirajte na stabilno držalo.** Pomembno je, da obdelovanec dobro pritrdite, da kolikor je možno zmanjšate nevarnost telesnega stika, zatikanja lista žage ali izgubo kontrole.
- **Pri delu, pri katerem lahko uporabljeno orodje zadene ob skrite električne vodnike ali lastni priključni vodnik, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Pri stiku z napetostno prevodnim vodnikom bodo tudi kovinski deli električnega orodja pod napetostjo, kar privede do električnega udara.
- **Pri vzdolžnem rezanju vedno uporabljajte omejevalnik ali ravno robno vodilo.** To izboljša natančnost rezanja in zmanjša možnost zatikanja lista žage.
- **Vedno uporabljajte liste žage pravilne velikosti in s primerno izvrtino za pritrditev (npr. zvezdasto ali okroglo).** Listi žage, ki niso primerni

za montažne dele žage, ne krožijo pravilno in privedejo do izgube kontrole.

- **Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali napačnih podložk ali vijakov lista žage.** Podložke in vijaki lista žage so zasnovani posebej za optimalno zmogljivost in obratovalno zanesljivost vaše žage.

4.2 Povratni sunek - vzroki in ustrezni varnostni napotki

- Udarac 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.

Udarac 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 zatakneni 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.

4.3 Funkcija spodnjega zaščitnega pokrova

- **Pred vsako uporabo preverite, ali se spodnji zaščitni pokrov brezhibno zapira.** Žage ne smete uporabiti, če spodnji zaščitni pokrov ni prosto gibljiv in se ne zapre takoj. Spodnjega zaščitnega pokrova nikoli ne zataknite ali privežite v odprtem položaju. Če žaga po nesreči pade na tla, se lahko spodnji zaščitni pokrov ukrivi. Zaščitni pokrov odprite z ročico za predvpoteg in se prepričajte, da se lahko prosto premika in se pri nobenem rezalnem kotu in globini ne dotika ne lista žage ne drugih delov.
- **Preverite delovanje vzmeti za spodnji zaščitni pokrov. Če spodnji zaščitni pokrov in vzmet ne delujeta brezhibno, je treba pred uporabo izvesti servisiranje žage.** Poškodovani deli, lepljive obloge ali nabrani ostružki omejujejo nemoteno funkcijo spodnjega zaščitnega pokrova.
- **Spodnji zaščitni pokrov ročno odprite le pri posebnih rezih, kot so "potopni in kotni rezi". Spodnji zaščitni pokrov odprite z ročico za predvpoteg in jo spustite, kakor hitro list žage prodre v obdelovanec.** Pri vseh drugih delih 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.

4.4 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.

5 Specifična varnostna pravila

5.1 Delovno območje

Splošni napotki:

- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tej žagi. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na njej v okviru svoje izobrazbe.
- Pazite, da se znotraj nevarnega območja ni nobenih oseb.
- Nikoli ne delajte brez zaščitne opreme, ki je predpisana za določen delovni postopek, in na žagi nikoli ne spreminjajte ničesar, kar lahko vpliva na varnost.
- Pri delu vedno nosite osebno varovalno opremo (zaščito za sluh, zaščitna očala, masko za prah, zaščitne čevlje).
- Poskrbite za prosto in pred zdrsom varno stojišče stroja z zadostno osvetlitvijo.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tuji.
- V kovinske dele, npr. žebelje, žagajte le z ustreznim žaginim listom.
- Ne uporabljajte listov žage, ki so počeni ali imajo spremenjeno obliko.
- Ne uporabljajte topih listov žage zaradi prevelike obremenitve motorja.

- Ne uporabljajte listov žage iz visoko legiranega hitroreznega jekla (HSS listi žage).
- Ne uporabljajte listov žage, ki niso primerni za število vrtljajev lista žage v praznem teku.
- Ne uporabljajte brusilnih kolotov.
- Pri uporabi stroja na prostem uporabite odklopnik na diferenčni tok.
- Poškodovane kable ali vtiče takoj zamenjajte. Zamenjavo sme izvesti samo družba Mafell ali pooblaščen delavnica službe za stranke MAFELL, da se preprečijo morebitna varnostna tveganja.
- Preprečite ostre pregibe kabela.

5.2 Napotki za vzdrževanje in servisiranje

- Žago redno čistite, zlasti nastavitvene naprave in vodila. To predstavlja pomemben varnostni dejavnik.
- Med transportom in skladiščenjem pazite, da se kabel ne ovija okoli stroja, in preprečite ostre pregibe kabela.
- Nevarnost telesnih poškodb pri zamenjavi lista žage! Pri menjavi lista žage nosite zaščitne rokavice in ravnajte previdno. Če se dotaknete ostrih zob lista žage, se lahko poškodujete.
- Uporabljajte le originalne MAFELL nadomestne dele in dele pribora. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

6 Opremljanje / nastavitev

6.1 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.

6.2 Sesanje ostružkov

Pri vseh delih, pri katerih nastaja velika količina prahu, morate stroj priklopiti na eksterno sesalno napravo. Hitrost zraka mora znašati najmanj 20 m/s.

Zunanji premer sesalnega nastavka 3 (sl. 3) znaša 28 mm.

6.3 Izbira lista žage

Za doseganje dobre kakovosti reza uporabite ostro orodje, ki ga izberite z naslednjega seznama glede na material in uporabo:

Rezanje mehkega in trdega lesa prečno in vzdolžno na smer vlaken:

- HM list krožne žage Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno vzdolžno na smer vlaken:

- HM list krožne žage Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zob

Rezanje mehkega in trdega lesa specialno prečno na smer vlaken:

- HM list krožne žage Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zob

Rezanje laminata:

- HM list krožne žage Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 trapeznih zob

Rezanje izolacijskih materialov iz lesnih vlaken:

- list krožne žage HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zob

Rezanje umetnih mas (stiropor):

- list krožne žage HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zob

Naroč. št. glejte v posebnem priboru.

6.4 Zamenjava lista žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

Nevarnost telesnih poškodb tudi, ko žagin list miruje. Nosite zaščitne rokavice!

- Aktivirajte blokirni sornik 8 (sl. 2).
- S šestrobim izvijačem 3 (držalo sl. 1) popustite vijak prirobnice 8 (sl. 3) **v nasprotni smeri urnega kazalca**, vijak in sprednjo natezno prirobnico 7 odstranite.
- Ko odprete premični zaščitni pokrov 9, lahko odstranite 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**.
- Pri tem pritiskajte blokirni sornik.



Blokirnega sornika 8 (sl. 2) ne pritiskajte, ko stroj teče! Stroj se lahko poškoduje.

6.5 Zagozda reže



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

Zagozda reže 6 (sl. 3) prepreči zatikanje lista žage pri vzdolžnem rezanju. Pravilen razmik do lista žage je prikazan na (sl. 8).

- Za nastavitev popustite vijak 4 (sl. 3) s priloženim šestrobim izvijačem 3 (sl. 1).
- Zagozdo reže nastavite tako, da jo premikate v njeni vzdolžni špranji in nato znova pritegnete vijak.

7 Obratovanje

7.1 Prevzem v obratovanje

To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblaščen za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

7.2 Vklp in izklop

- **Vklp:** naprej pritisnite blokirni gumb 1 (sl. 1), nato pa pritisno stikalo 2.
- **Izklop:** za izklop spustite pritisno stikalo.

7.3 Nastavitev globine reza

Globino reza lahko zvezno nastavite v območju med 0 in 42 mm.

V ta namen postopajte na sledeč način:

- Popustite zatično ročico 5 (sl. 1).
- S pogrezno ročico 6 (sl. 2) nastavite globino reza.
- Globino reza lahko odčitajte na lestvici 2 (sl. 5) na pokrovu. Kot kazalec pri tem služi rdeče obarvana ploskev 1 potopne ročice.
- Ponovno pritegnite zatično ročico.



Globino reza vedno nastavite pribl. 2 do 5 mm več, kot je debelina materiala, ki se reže.

7.4 Nastavitev za poševne reze

Sklop za žaganje se lahko za poševni rez nastavi na poljuben kot od 0 do 45°.

- Popustite krilate vijake 10 (sl. 2).
- V skladu z lestvico na vrtljivem segmentu nastavite kot.
- Nato pritegnite krilate vijake 10.

7.5 Potopni rezi



Nevarnost

Nevarnost udarca nazaj pri potopnih rezih! Pred potopom prislonite stroj z zadnjim robom osnovne plošče na omejevalnik, ki je pritrjen na obdelovanec. Pri potopu stroj čvrsto držite za ročaj in ga rahlo potikajte naprej!

- Popustite zatično ročico 5 (sl. 1).
- Potopno ročico 6 (sl. 2) postavite nazaj.
- Odprite prmični zaščitni pokrov z ročico 2 (sl. 3), tako da lahko stroj nastavite na obdelovanec, ki ga želite obdelati. List žage tako prosto teče preko materiala in se lahko poravna z zarisom.
- Potopno ročico 6 (sl. 2) pritisnite navzdol, tako da se list žage vtisne v obdelovanec. Pri tem odčitajte potopno globino na lestvici 2 (sl. 5). 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.

7.6 Žaganje s FLEXI tirnico



Nevarnost

Kotnik tirnice je vpet in se lahko nekontrolirano odpre - nevarnost poškodb. Pri odpiranju in zapiranju ga z obema rokama trdno držite.

Prvi prevzem v obratovanje

Pred prvim prevzemom v obratovanje naravnajte zaščito pred cefranjem ostružka 4 (sl. 4):

- FLEXI tirnico položite na ravno podlago.
- Globino reza nastavite na pribl. 3 mm in lestvico kotov na 0°.

- Vklomite stroj in ga enakomerno potisnite v smer rezanja.

Nastal rezalni rob na zaščitni pločevini služi kot zarisni rob pri ravnih in pri poševnih rezih.

- FLEXI tirnico položite na obdelovanec. Namerite proti obdelovancu in naravnajte na zarisu.

Za fiksiranje FLEXI tirnice obe vpenjalni šapi 1 (sl. 6) trdno napnite s primežem.

Način dela

- Na stroju nastavite globino reza in rezalni kot.
- Stroj namestite na začetek FLEXI tirnice tako, da elemente vodila 1 (sl. 4) na tirnici vtirite v utore na osnovni plošči.
- Vklomite stroj in ga enakomerno potisnite v smer rezanja.



FLEXI tirnice ne čistite s topili - protidrsna obloga se lahko poškoduje.

7.7 Žaganje senčne reže

Minimalna širina senčne fuge:

- pri uporabi brez vzporednega omejevalnika 13 mm
- pri uporabi z vzporednim omejevalnikom 14 mm (pri globini reza 0 - 32 mm)
- pri uporabi z vzporednim omejevalnikom 18 mm (pri globini reza 32 - 42 mm).
- Nastavite potrebno globino reza.
- Povlecite premični zaščitni pokrov z ročico 2 (sl. 3) in stroj položite na prilagojen obdelovanec.
- Stroj vklopite in ga enakomerno potiskajte v smeri rezanja, pri tem uporabite odsesovalno pripravo.

7.8 Žaganje z vzporednim omejevalnikom

Vzporedni omejevalnik 4 (sl. 1) služi za žaganje vzporedno z že obstoječim robom. Pri tem se lahko omejevalnik namesti na stroj tako desno kot tudi levo. Pri tem znaša območje rezanja na desni strani 65 mm, na levi pa 250 mm.

V območju od 175 – 200 mm je treba stroj postaviti za pribl. 10 mm navzgor, da se lahko omejevalnik potisne pod ohišje motorja.

- Rezalno širino lahko po prestavitvi krilatih vijakov 9 (sl. 2) nastavite, tako da ustrezno premaknete omejevalnik, nato pa krilate vijake ponovno pritegnete.

Dodatno se lahko vzporedni omejevalnik z enostavnim obratom (vodilna ploskev za rob obdelovanca kaže navzgor) uporabi tudi kot dvojna opora za boljše vodenje stroja. Zdaj lahko stroj vodite vzdolž letve, ki je pritrjena na obdelovanec.

7.9 Žaganje po zarisu

Osnovna plošča ima zarisni rob 10 (sl. 3) tako za raven rez kot tudi za poševne reze. Ta rob ustreza notranji strani lista žage. Za poševne reze lahko zaris vidite skozi odprtino na levi strani zgornjega zaščitnega pokrova.

- Žago čvrsto držite za ročaje in jo s sprednjim delom osnovne plošče namestite na obdelovanec.
- Stroj vklopite in ga enakomerno potiskajte v smeri rezanja.
- Po končanem rezanju žago izklopite tako, da spustite pritiskno stikalo 2 (sl. 1).

8 Servisiranje in vzdrževanje



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvalcite 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 pooblaščenemu MAFELL servisu.

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

8.1 Shranjevanje

Če stroja ne boste uporabljali dlje časa, ga skrbno očistite. Napršite gole kovinske dele s sredstvom proti rji.

9 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Najprej izvlecite omrežni vtič!

V nadaljevanju so navedene najpogostejše motnje in njihovi vzroki. V primeru drugih motenj se obrnite na svojega prodajalca ali pa direktno na servisno službo MAFELL.

Motnja	Vzrok	Odprava
Stroja ni možno vklopiti	Ni omrežne napetosti	Preverite napajanje
	Omrežna varovalka v okvari	Zamenjajte varovalko
	Grafitne krtače obrabljene	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico
pri 230 V~ Stroj se med praznim tekom samodejno izklopi ali pa se med rezanjem ustavi	Izpad omrežja	Preverite omrežno predvarovalko
	Preobremenitev stroja	Stroj izklopite in ga ponovno vklopite Znižajte potisno hitrost
pri 230 V~ Število vrtljajev med rezanjem upade	Premočno potiskanje	Zmanjšajte potiskanje
	Top list žage	Pobrusite ali zamenjajte list žage
pri 110 / 120 V~ Stroj se med rezanjem ustavi	Izpad omrežja	Preverite predvarovalke na strani omrežja
	Preobremenitev stroja	Znižajte potisno hitrost
List žage se zatika pri pomiku stroja naprej	Prevelik pomik	Znižajte potisno hitrost
	Top list žage	Takoj spustite stikalo. Stroj odstranite iz obdelovanca in zamenjajte list žage
	Napetost v obdelovancu	
	Slabo vodenje stroja	Uporabite vzporedni omejevalnik
	Neravna površina obdelovanca	Naravnajte površino
Ožgana mesta na rezalnih mestih	Za delovni postopek neprimeren ali top list žage	Zamenjajte list žage
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	
	Dolgo rezanje brez sesanje	Stroj priklopite na eksterno sesalno napravo, npr. mali odpraševalnik
Žagin list vibrira v obdelovancu	Žagin list ni pravilno naravnan	Zategnite žagin list
	Obdelovanec ni pritrjen	Obdelovanec pritrdite z vpenjali
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

10 Poseben pribor

- list žage - HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zob, WZ (vzdolžni rez) naroč. št. 092560
- list žage - HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zob, WZ (vzdolžni in prečni rez) / Rezanje umetnih mas (stiropor) naroč. št. 092558
- list žage - HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zob, FZ/TR (prečni rez) / Rezanje izolacijskih materialov iz lesnih vlaken naroč. št. 092559
- list žage - HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zob, TR (laminat) naroč. št. 092578
- Flexi - tirnica FX 140, kpl. naroč. št. 204372
- Pribor za FLEXI tirnico:
 - Primež naroč. št. 093281
- vodilni mehanizem S naroč. št. 208169
- Dodatna oprema za sistem vodil S:
 - zaščita pred trganjem zap. (2 kosa) naroč. št. 204371
- Vreča za ostružke kompletna naroč. št. 206787

11 Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov

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

Obsah

1	Vysvetlenie znakov.....	169
2	Údaje o výrobku	169
2.1	Údaje o výrobcovi	169
2.2	Označenie stroja	169
2.3	Technické údaje	170
2.4	Emisie	171
2.5	Obsah dodávky	171
2.6	Bezpečnostné zariadenia	172
2.7	Používanie podľa predpisov	172
2.8	Ostatné riziká	172
3	Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie	173
4	Bezpečnostné pokyny pre kruhové píly.....	173
4.1	Pílenie	173
4.2	Spätný náraz - príčiny a príslušné bezpečnostné pokyny	173
4.3	Funkcia dolného ochranného krytu	174
4.4	Funkcia klinu na štiepanie dreva	174
5	Špecifické bezpečnostné pravidlá	175
5.1	Pracovný rozsah	175
5.2	Pokyny k údržbe a servisu	175
6	Zmena výbavy / nastavenie.....	175
6.1	Sieťová prípojka	175
6.2	Odsávanie triesok.....	175
6.3	Voľba pilového listu	175
6.4	Výmena pilového listu	176
6.5	Klin na štiepanie dreva	176
7	Prevádzka	176
7.1	Spustenie do prevádzky	176
7.2	Zapnutie a vypnutie	176
7.3	Nastavenie hĺbky rezu	176
7.4	Nastavenie pre šikmé rezy	177
7.5	Ponorné rezy	177
7.6	Pílenie s FLEXI lištou	177
7.7	Rezanie tieňovej škáry	177
7.8	Pílenie s paralelnou zarážkou	177
7.9	Pílenie podľa nárysu.....	178
8	Údržba a opravy	178
8.1	Uskladnenie.....	178
9	Odstraňovanie porúch	178
10	Zvláštne príslušenstvo	179
11	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov	179

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

KSP 40 Flexistem: Výr.č. 915801, 915820

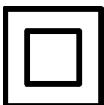
KSS 300: Výr.č. 916701, 916702, 916720, 916730, 916731, 916732

2.1 Údaje o výrobcovi

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefón +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, Email mafell@mafell.de, Homepage www.mafell.com

2.2 Označenie stroja

Všetky informácie potrebné na identifikáciu stroja sú na pripevnenom typovom štítku.



Trieda ochrany II



Označenie CE na dokumentáciu zhody so základnými požiadavkami na bezpečnosť a ochranu zdravia podľa prílohy I smernice o strojoch



Iba pre krajiny EÚ

Neodhadzujte elektrické nástroje do domového odpadu!

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických prístrojoch a ich presadení do národného práva sa musia opotrebované elektrické nástroje zhromaždiť zvlášť a odviezť na ekologicky bezchybnú recykláciu.



Prečítajte si na zníženie rizika zranenia návod na používanie.

2.3 Technické údaje

KSP 40 Flexistem

Prevádzkové napätie	230 V AC	110 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz	50 Hz
Príkon v nepretržitom režime	900 W	1000 W
Príkon prúdu v nepretržitom režime	4,1 A	9,1 A
Voľnobehu otáčky	8800 min ⁻¹	
Hĺbka rezu 0°/30°/45°	42/36/29 mm	
Otočný agregát píly	0 – 45°	
Priemer pílového listu max/min	120/112 mm	
Základná hrúbka telesa pílového kotúča	1,2 mm	
Rezná šírka nástroja	1,8 mm	
Upevňovací otvor pílového listu	20 mm	
Priemer sacieho nátrubku	28 mm	
Hmotnosť bez sieťového kábla, bez paralelnej záružky	2,2 kg	
Rozmery (Š x D x V)	181 x 306 x 199	

KSS 300

Prevádzkové napätie	230 V AC	110 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz	50 Hz
Príkon v nepretržitom režime	900 W	1000 W
Príkon prúdu v nepretržitom režime	4,1 A	9,1 A
Voľnobehu otáčky	8800 min ⁻¹	
Hĺbka rezu 0°/45°	42/29 mm	
Otočný agregát píly	0 – 45°	
Priemer pílového listu max/min	120/112 mm	
Najväčšia základná hrúbka telesa pílového kotúča	1,2 mm	
Rezná šírka nástroja	1,8 mm	
Upevňovací otvor pílového listu	20 mm	
Priemer sacieho nátrubku	28 mm	
Hmotnosť bez sieťového kábla, bez paralelnej záružky	2,3 kg	
Rozmery vrát. vodiaceho zariadenia (Š x D x V)	200 x 550 x 200 mm	

ako kapovací pílový systém

Hĺbka rezu 0°/45°	40/27 mm
Dĺžka rezu pri hrúbke obrobku 12/40 mm	337/292 mm
Hmotnosť s vodiacim zariadením, bez napájacieho kábla	3,0 kg

2.4 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa normy EN 62841 a dajú sa použiť na porovnanie elektrického náradia s iným náradím a na predbežné posúdenie zaťaženia.



Nebezpečenstvo

Emisie hluku sa môžu pri skutočnom používaní elektrického náradia líšiť od uvedených hodnôt v závislosti od spôsobu, akým sa elektrický nástroj používa, hlavne od toho, aký typ obrobku sa obrába.

Noste preto ochranu sluchu, aj keď beží elektrický nástroj bez preťaženia!

2.4.1 Údaje o emisiách hluku

Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 62841 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3,0 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3,0 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované štandardne dodávaným listom píly.

2.4.2 Údaje o vibrácii

Vibrácie prenášané na ruky a ramená stanovené podľa noriem EN 62841 sú:

Rezanie drevotrieskovej dosky	$a_{h,w} = 1,1 \text{ m/s}^2$
Neistota	$K_a = 1,5 \text{ m/s}^2$

2.4.3 Údaje o nárazových vibráciách

Nárazové vibrácie stanovené podľa noriem EN 62841 sú:

Rezanie drevotrieskovej dosky	$P_{F,W} = 49 \text{ m/s}^2$
Neistota	$K_p = 3 \text{ m/s}^2$

2.5 Obsah dodávky

Ručná kruhová píla KSP 40 Flexistem kompletná s:

- 1 kotúčový pilový list s hrotom z tvrdej ocele Ø 120 mm, 24 zubov
 - 1 Klin na štiepanie dreva (hrúbka 1,2 mm)
 - 1 Odsávacie hrdlo
 - 1 Paralelný doraz
 - 1 Obslužný nástroj s držiakom na stroji
 - 1 Transportná skrinka Max
 - 1 Návod na obsluhu
 - 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“
2. Napínacie svorky
- 1 FLEXI - lišta FX 140 pre dĺžku rezu max. 140 cm

Kapovací pilový systém KSS 300 kompletný s:

1 kotúčový pilový list s hrotom z tvrdej ocele Ø 120 mm, 40 zubov

1 Klin na štiepanie dreva (hrúbka 1,2 mm)

1 Odsávacie hrdlo

1 Paralelný doraz

1 Obslužný nástroj s držiakom na stroji

1 Transportná skrinka Max

1 Návod na obsluhu

1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“

2. Napínacie svorky pri výr.č. 916702, 916730, 916731, 916732

1 FLEXI - lišta FX 140 pre dĺžku rezu max. 140 cm pri výr.č. 916702, 916730, 916731, 916732

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 elektrická brzda
- Odsávacie hrdlo

2.7 Používanie podľa predpisov

Výrobok KSP 40 Flexistem / KSS 300 je vhodný len na pozdĺžne a šikmé rezanie masívneho dreva.

Spracovať možno aj dosky, ako sú drevotrieskové dosky, latovky a dosky MDF. Používajte povolené pilové listy podľa EN 847-1.

Je možné tiež spracovanie drevovláknitých izolačných materiálov a plastov (polystyrén).

Používanie v nepretržitej priemyselnej prevádzke nie je povolené.

Iné používanie, ako je uvedené vyššie, je zakázané. Za škody, ktoré boli spôsobené v dôsledku takéhoto použitia, výrobca nezodpovedá; takéto používanie tiež ruší záruku a nároky na uplatnenie záruky.

Aby ste mohli používať stroj podľa predpisov, dodržiavajte prevádzkové, údržbové 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.

- Dotyk pilového listu v oblasti spúšťačieho otvoru pod základovou doskou.
- Dotýkanie sa dielov pilového listu, ktoré vyčnievajú pod obrobkom, pri rezaní.
- Dotýkanie sa otočných dielov z bočnej strany: Pilový list, upevňovacia príruka a skrutka s prírubou.
- Spätňý náraz stroja pri zaseknutí v obrobní.
- Zlomenie a vyhodenie pilového listu alebo dielov pilového 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.
- FLEXI lišta sa pri nesprávnom používaní otvorí.

3 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie



Nebezpečenstvo

Dodržiavajte neustále nasledujúce bezpečnostné pokyny a bezpečnostné predpisy platné v príslušnej krajine používania!

Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny uvedené v príloženej brožúre 070500 „Bezpečnostné pokyny“ (podľa normy EN 62841-1).

4 Bezpečnostné pokyny pre kruhové píly

4.1 Pílenie

- **Nebezpečenstvo: Nesiahajte rukami do oblasti rezu a na pílový list. Svojou druhou rukou uchopíte 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.
- **Prispôbajte hĺbku rezu hrúbke obrobku.** Pod obrobkom by mala byť vidieť menej ako celá výška zubov.
- **Nikdy nedržte obrobok, ktorý sa má píliť, v ruke alebo preložený cez nohu. Zabezpečte obrobok na stabilnom upevnení.** Je dôležité, aby ste riadne upevnili obrobok, aby sa výrazne znížilo riziko fyzického kontaktu, zaseknutia čepele alebo straty kontroly.
- **Držte elektrický nástroj za izolované rukoväte, keď vykonávate činnosti, pri ktorých môže zasiahnuť používaný nástroj skryté prúdové rozvody alebo spojovacie rozvody.** Kontakt s vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti elektrického nástroja budú pod napätím, čo bude to mať za následok úder elektrickým prúdom.

- **Pri pozdĺžnom rezaní používajte vždy zarážku alebo vodiacu lištu.** Zlepšuje to presnosť rezu a znižuje možnosť zaseknutia pílového listu.
- **Vždy používajte pílové listy so správnou veľkosťou a vhodným montážnym otvorom (napríklad v tvare kosoštvorca alebo okrúhlym tvare).** Pílové listy, ktoré sa nehodia k montážnym dielom stroja, bežia nerovnomerne a spôsobujú stratu kontroly.
- **Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo skrutky pílového listu.** Podložky a skrutky pílového listu sú špeciálne navrhnuté pre vašu pílu pre optimálny výkon a prevádzkovú spoľahlivosť.

4.2 Spätný náraz - príčiny a príslušné bezpečnostné pokyny

- Spätný náraz je náhla reakcia spôsobená zachytením, zaseknutím alebo nesprávnym nastavením pílového listu, ktorá spôsobí, že sa píla bez kontroly zdvihne a posunie von z obrobku smerom k obslužnému personálu.
- Ak sa pílový list zachytí alebo zasekne v záreze píly, zablokuje sa a výkon motora tlačí pílu späť k obslužnému personálu.
- Pokiaľ sa pílový list pri rezaní skrúti alebo vychýli, môžu sa zuby na zadnej hrane pílového 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 pílového kotúča, nikdy nedávajte pílový 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 pílový list zasekne alebo prestanete pracovať, vypnite pílu a držte ju pevne v materiáli, kým sa pílový list úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte odstrániť pílu z obrobku alebo ju ťahať dozadu, keď sa pílový list pohybuje, pretože môže dôjsť k spätnému nárazu.** Zistite a odstráňte príčinu pre zaseknutie pílového listu.
- **Pri opätovnom spustení píly, ktorá je zaseknutá v obrobku, vycentrujte pílový list v záreze a skontrolujte, či nie sú zuby píly zachytené v obrobku.** Pokiaľ sa pílový 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 pílové listy.** Pílové listy s tupými alebo nesprávne nastavenými zubami spôsobujú zvýšené trenie, zaseknutie pílového listu a spätný náraz z dôvodu príliš úzkeho zárezu.
- **Pred pílením riadne utiahnite nastavenie hĺbky rezu a uhla rezu.** Ak sa počas pílenia zmenia nastavenia, pílový list sa môže zaseknúť a môže tiež dôjsť k spätnému nárazu.
- **Buďte mimoriadne opatrní pri pílení do existujúcich stien alebo iných neviditeľných oblastí.** Ponorený pílový list sa môže pri rezaní do skrytých predmetov zaseknúť a spôsobiť spätný náraz.

4.3 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 spätnej ťahacej páky a uistite sa, že sa voľne pohybuje a nedotýka ani pílového kotúča, ani iných dielov pri všetkých uhloch a hĺbkach rezu.

- **Skontrolujte funkčnosť pružiny pre dolný ochranný kryt. Pokiaľ dolný ochranný kryt a pružina nefungujú správne, nechajte vykonať pred použitím údržbu 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 pílový list ponorí do obrobku. Pri všetkých iných činnostiach počas pílenia musí automaticky pracovať dolný ochranný kryt.
- **Neumiestňujte pílu na pracovný stôl alebo na podlahu bez toho, aby dolný ochranný kryt nezakrýval pílový list.** Nechránený pílový list, ktorý dobieha, pohybuje pílu v opačnom smere ako je smer rezu a reže všetko, čo mu stojí v ceste. Dávajte pritom pozor na dobu dobehu pílového listu.

4.4 Funkcia klinu na štiepanie dreva

- **Používajte vhodný pílový list pre klin na štiepanie dreva.** Aby klin na štiepanie dreva fungoval, základňa pílového kotúča musí byť tenšia ako klin na štiepanie dreva a šírka zubov musí byť väčšia ako hrúbka klinu na štiepanie dreva.
- **Nastavte klin na štiepanie dreva tak, ako je to popísané v tomto návode na používanie.** Nesprávne vzdialenosti, poloha a nastavenie môžu spôsobiť, že klin na štiepanie dreva nezabráni spätnému nárazu.
- **Vždy používajte klin na štiepanie dreva, s výnimkou „ponorných rezov“.** Po ponornom reze namontujte späť klin na štiepanie dreva. Klin na štiepanie dreva ruší pri ponorných rezoch a môže vyvolať spätný náraz. Tento odsek sa vzťahuje len na ručné kotúčové píly bez sklopného klinu MAFELL.
- **Aby mohol klin na štiepanie dreva fungovať, musí sa nachádzať v štrbine píly.** Pri krátkych rezoch je klin na štiepanie dreva neúčinný pri predchádzaní spätnému nárazu.
- **Nepracujte s pílou so zahnutým klinom na štiepanie dreva.** Aj nepatrná porucha môže spomaliť zatváranie ochranného krytu.

5 Špecifické bezpečnostné pravidlá

5.1 Pracovný rozsah

Všeobecné pokyny:

- Deti a mladiství nemôžu obsluhovať túto pílu. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich školenia.
- Uistite sa, že sa v nebezpečnej oblasti nenachádzajú žiadne osoby.
- Nikdy nepracujte bez ochranných pomôcok predpísaných pre príslušný pracovný postup a neupravujte na pile nič, čo by mohlo znížiť bezpečnosť.
- Pri práci vždy používajte osobné ochranné prostriedky (ochrana sluchu, ochranné okuliare, ochranná maska proti prachu, bezpečnostná obuv).
- Zabezpečte voľné a neklzavé miesto používania s dostatočným osvetlením.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice.
- V kovových dieloch, napr. klincoch, môžete píliť len s vhodným pílovým listom.
- Nepoužívajte prasknuté pílové kotúče alebo pílové kotúče, ktoré zmenili tvar.
- Nepoužívajte tupé pílové kotúče z dôvodu nadmerného zaťaženia motora.
- Nepoužívajte pílové listy vyrobené z vysoko legovanej rýchloreznej ocele (pílové listy HSS).
- Nepoužívajte pílové kotúče, ktoré nie sú vhodné pre počet otáčok pílového kotúča vo voľnobehu.
- Nepoužívajte brúsne kotúče.
- Pri používaní stroja vo vonkajšom prostredí použite istič na ochranu proti zvodovému prúdu.
- Poškodené káble alebo zástrčky okamžite vymeňte. Výmenu môže z bezpečnostných dôvodov vykonávať iba spoločnosť Mafell alebo autorizovaný servisný servis MAFELL.
- Vyhnite sa ostrým zalomeniam kábla.

5.2 Pokyny k údržbe a servisu

- Pravidelne čistite pílu, najmä nastavovacie zariadenia a vedenia. Jedná sa o dôležitý bezpečnostný faktor.
- Pri preprave a skladovaní dbajte na to, aby sa kábel nezamotal okolo stroja, a vyhnite sa ostrým zalomeniam kábla.
- Nebezpečenstvo zranenia pri výmene pílového kotúča! Pri výmene pílového listu noste ochranné rukavice a postupujte opatrne. Ak sa dotknete ostrých zubov pílového listu, môžete sa poraniť.
- Používajte len originálne náhradné diely a príslušenstvo spoločnosti MAFELL. V opačnom prípade nevzniká nárok na záruku a neexistuje zodpovednosť výrobcu.

6 Zmena výbavy / nastavenie

6.1 Sieťová pripojka

Pred spustením do prevádzky sa musíte ubezpečiť, že sieťové napätie zodpovedá prevádzkovému napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja.

6.2 Odsávanie triesok

Pri všetkých činnostiach, pri ktorých vzniká značné množstvo prachu, pripojte stroj k vhodnému externému saciemu zariadeniu. Rýchlosť vzduchu musí byť minimálne 20 m/s.

Vnútorňý priemer sacieho nátrubku 3 (obr. 3) je 28 mm.

6.3 Voľba pílového listu

Aby ste dosiahli dobrú kvalitu rezu, použite ostrý nástroj a zvolte ho podľa materiálu a účelu použitia z nasledujúceho zoznamu:

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva naprieč a pozdĺž vlákna:

- Pílový kotúčový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne pozdĺž vlákna:

- Kotúč kruhovej píly HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zubov

Rezanie mäkkého a tvrdého dreva špeciálne naprieč vláknom:

- Kotúč kruhovej píly HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zubov

Rezanie laminátu:

- Pílový kotúčový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 trapézových zubov

Rezanie drevovláknitých izolačných materiálov:

- Kruhový pílový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zubov

Rezanie plastov (polystyrén):

- Kruhový pílový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zubov

Číslo objednávky pozri špeciálne príslušenstvo.

6.4 Výmena pílového listu



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Nebezpečenstvo zranenia tiež pri zastavenom kotúči píly. Noste ochranné rukavice!

- Zapnite aretačný čap 8 (obr. 2).
- Pomocou šesťhranného skrutkovača 3 (držiak obr. 1) uvoľnite skrutku príruby 8 (obr. 3) **proti smeru hodinových ručičiek**, vyberte skrutku a tiež prednú napínaciu prírubu 7.
- Teraz môžete po otvorení pohyblivého ochranného krytu odstrániť pílový kotúč 9.
- Upínacie príruby musia byť bez prílnavých 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**.
- Držte pritom stlačený aretačný čap.



Nemanipulujte s aretačným čapom 8 (obr. 2) pri bežiacom stroji! Môže sa poškodiť stroj.

6.5 Klin na štiepanie dreva



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Klin na štiepanie dreva 6 (obr. 3) zabraňuje zaseknutiu kotúča píly pri pozdĺžnom rezaní. Správna vzdialenosť ku kotúču píly je zobrazená na (obr. 8).

- Na prestavenie musíte uvoľniť skrutku 4 (obr. 3) pomocou dodaného imbusového skrutkovača 3 (obr. 1).
- Nastavte klin na štiepanie dreva posúvaním v jeho pozdĺžnej drážke a potom opäť riadne utiahnite skrutku.

7 Prevádzka

7.1 Spustenie do prevádzky

Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.

7.2 Zapnutie a vypnutie

- **Zapnutie:** Najprv stlačte zablokovania zapínania 1 (obr. 1) a potom stlačte tlačidlo 2.
- **Vypnutie:** Pre vypnutie musíte uvoľniť spínaciu páčku.

7.3 Nastavenie hĺbky rezu

Hĺbka rezu sa dá nastaviť postupne v rozsahu medzi 0 a 42 mm.

Prítom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Uvoľnite upevňovaciu páku 5 (obr. 1).
- Pomocou ponornej páky 6 (obr. 2) môžete postupne meniť hĺbku rezu.
- Hĺbku rezu si môžete prečítať na stupnici 2 (obr. 5) na kryte. Ako indikátor slúži pritom plocha ponornej páčky 1 s červeným pozadím.
- Potom opäť riadne dotiahnite upevňovaciu páku.



Hĺbku rezu nastavte vždy o cca 2 až 5 mm väčšiu ako je hrúbka rezaného materiálu.

7.4 Nastavenie pre šikmé rezy

Agregát píly sa dá nastaviť na ľubovoľný uhol pre šikmé rezy od 0 do 45°.

- Uvoľnite krídlové skrutky 10 (obr. 2).
- Nastavte uhol podľa stupnice na otočnom segmente.
- Potom riadne utiahnite krídlové skrutky 10.

7.5 Ponorné rezy



Nebezpečenstvo

Riziko spätného nárazu pri ponorných rezoch! Pred ponorením umiestnite stroj zadnou hranou základnej dosky k dorazu, ktorý je pripravený k obrobovaniu. Pri ponorení držte stroj pevne za rukoväť a posuňte ho mierne dopredu!

- Uvoľnite upevňovaciu páku 5 (obr. 1).
- Vráťte späť ponornú páku 6 (obr. 2).
- Otvorte mobilný ochranný kryt pomocou páky 2 (obr. 3), aby sa dal položiť stroj na obrábaný obrobok. Pilový kotúč potom beží voľne nad materiálom a môže byť zarovnaný so značkou.
- Zatačte ponornú páku 6 (obr. 2) smerom dole tak, aby sa pilový kotúč zvislo zapichol do obrobku. Hĺbka ponorenia sa dá odčítať na stupnici 2 (obr. 5). Klin na štiepanie dreva sa počas procesu ponorenia vychýli smerom nahor. Hneď, ako sa uvoľní štrbina za kotúčom píly, keď sa stroj pohybuje dopredu, sa klin na štiepanie dreva vráti do svojej normálnej polohy.

7.6 Pílenie s FLEXI lištou



Nebezpečenstvo

Uholník lišty je predpätý a môže sa nekontrolovateľne otvoriť - nebezpečenstvo poranenia. Pri otváraní a zatváraní ho pevne držte oboma rukami.

Prvé spustenie do prevádzky

Pred prvým použitím odrežte ochranu proti trieskam 4 (obr. 4):

- Položte FLEXI lištu na rovný podklad.
- Nastavte hĺbku rezu na približne 3 mm a stupnicu uhla na 0°.

- Zapnite stroj a rovnomerne ho posúvajte v smere rezu.

Vzniknutá hrana rezu na chrániči proti trieskam slúži ako narysovaná hrana pre rovné a šikmé rezy.

- Položte FLEXI lištu na obrobok. Uderajte na obrobok a zarovnajte ju so značkou.

Na upevnenie FLEXI lišty utiahnite dve upínacie čeluste 1 (obr. 6) pomocou skrutkových svoriek.

Spôsob práce

- Nastavte na stroji hĺbku rezu a uhol rezu.
- Stroj umiestnite na začiatok FLEXI lišty tak, aby vodiace prvky 1 (obr. 4) lišty zapadli do drážky základnej dosky.
- Zapnite stroj a rovnomerne ho posúvajte v smere rezu.



FLEXI lištu nesmiete čistiť rozpúšťadlami - môže dôjsť k poškodeniu krytu proti šmyku.

7.7 Rezanie tieňovej škáry

Minimálna šírka tieňovej štrbiny je:

- pri používaní bez paralelnej zarážky 13 mm
- pri používaní s paralelnou zarážkou 14 mm (pri hĺbke rezu 0 - 32 mm)
- pri používaní s paralelnou zarážkou 18 mm (pri hĺbke rezu 32 - 42 mm).
- Nastavte potrebnú výšku rezu.
- Zatiahnite mobilný ochranný kryt pomocou páky 2 (obr. 3) a umiestnite stroj na prvý namontovaný kus.
- Zapnite stroj a rovnomerne tlačte stroj v smere rezu, použite k tomu sací prístroj.

7.8 Pílenie s paralelnou zarážkou

Paralelná zarážka 4 (obr. 1) sa používa na pílenie rovnobežne s existujúcou hranou. Doraz môže byť namontovaný na stroji vpravo alebo vľavo. Pritom je plocha rezu cca 65 mm na pravej strane a cca 250 mm na ľavej strane.

V rozsahu 175 - 200 mm na bočnej strane motora je potrebné stroj zdvihnúť o cca 10 mm, 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 stroja. Potom sa dá viesť stroj pozdĺž koľaje pripevnenej k obrobku.

7.9 Pílenie podľa nárysu

Základná doska má hranu rysovania 10 (obr. 3), pre rovné rezy, ako aj šikmé rezy. Táto narysovaná hrana zodpovedá vnútornej strane pílového kotúča. Pri šikmých rezoch je možné označenie vidieť cez otvor na ľavej strane horného ochranného krytu.

- Uchopte stroj za rukoväť a položte ho na obrobok prednou časťou základnej dosky.
- Zapnite stroj a rovnomerne tlačte stroj v smere rezu.
- Po skončení rezania vypnite pílu uvoľnením spínacieho tlačidla 2 (obr. 1).

9 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	Nie je k dispozícii sieťové napätie	Skontrolujte napájanie napätím
	Defektná sieťová poistka	Vymeňte poistku
	Opotrebené uhlíkové kefky	Preveďte stroj do dielne zákazníckeho servisu spoločnosti MAFELL
pri 230 V~ Stroj sa samočinne vypne počas chodu naprázdno alebo zastaví počas rezania	Výpadok siete	Skontrolujte predradenú sieťovú poistku
	Preťaženie stroja	Vypnúť a opäť zapnúť stroj Znížiť rýchlosť posunu vpred
pri 230 V~ Počet otáčok klesá počas rezania	Príliš veľký posun vpred	Znížte posun vpred
	Tupý pílový list	Nabrúsiť alebo vymeniť pílový kotúč

8 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Použitie guľkových ložísk sú namazané na celú dobu životnosti. Po dlhšej prevádzkovej dobe odporúčame odovzdať stroj na kontrolu autorizovanej servisnej dielne firmy MAFELL.

Na všetky mazacie miesta používajte iba náš špeciálny tuk, objednávka č.049040 (1 kg plechovka).

8.1 Uskladnenie

Pokiaľ sa stroj dlhšiu dobu nepoužíval, musíte ho starostlivo vyčistiť. Nastriekajte lesklé kovové diely antikoróznym prostriedkom.

Porucha	Príčina	Odstránenie
pri 110 / 120 V~ Stroj sa počas rezania zastavil	Výpadok siete	Skontrolujte sieťové poistky
	Preťaženie stroja	Znížiť rýchlosť posunu vpred
Pílový list sa zasekáva pri posune stroja vpred	Príliš veľký posun vpred	Znížiť rýchlosť posunu vpred
	Tupý pílový list	Okamžite uvoľniť spínač. Odstrániť stroj z obrobku a vymeniť pílový list
	Pnutie v obrobku	
	Nesprávne vedenie stroja	Použiť paralelnú záražku
	Nerovný povrch obrobku	Vyrovnať plochu
Vypálené flaky na rozhraniach	Nevhodný alebo tupý pílový list pre pracovný krok	Vymeniť pílový list
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	
	Dlhotrvajúce rezanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu, napr. malému odstraňovaču prachu
Pílový list vibruje v obrobku	Pílový list nie je správne nastavený	Dotiahnuť pílový list
	Obrobok nie je upevnený	Upevniť obrobok svorkami
Dolný pohyblivý ochranný kryt sa nezatvára alebo sa zatvára len pomaly	Triesky a kusky dreva v dolnom pohyblivom ochrannom kryte	Odstráňte triesky a kusky dreva

10 Zvláštne príslušenstvo

- Pílový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 zubov, WZ (pozdĺžny rez) Objednávka č. 092560
- Pílový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 zubov, WZ (pozdĺžny a šikmý rez) /
Rezanie plastov (polystyrén) Objednávka č. 092558
- Pílový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zubov, FZ/TR (šikmý rez) / Rezanie Objednávka č. 092559
drevovláknitých izolačných materiálov
- Pílový list HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 zubov, TR (laminát) Objednávka č. 092578
- Flexi lišta FX 140, kompl. Objednávka č. 204372
- Príslušenstvo k FLEXI lište:
 - Svorka Objednávka č. 093281
- Vodiace zariadenie S Objednávka č. 208169
- Príslušenstvo k vodiacemu zariadeniu S:
 - Ochrana proti napínaniu bal. (2 kusy) Objednávka č. 204371
- Vrečko na triesky kompletná Objednávka č. 206787

11 Explosívny 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 tarpeelliseksi 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 izveti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravlil ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.

ZÁRUKA

Po predložení záručného listu (originálneho dokladu o kúpe) budú všetky opravy, ktoré určíme ako nevyhnutné z dôvodu chýb materiálu, spracovania a montáže, vykonané bezplatne v rámci platných záručných predpisov. Spotrebné diely a diely podliehajúce opotrebeniu sú z toho vylúčené. K tomu sa musí zaslať stroj alebo prístroj bez dopravného do podniku alebo zákaznického servisu MAFELL. Vyhňte sa pokusom o samostatnú opravu, pretože tým stratíte nárok na záruku. Za škody spôsobené neodbornou manipuláciou alebo bežným opotrebovaním nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Internet:

E-Mail:

Fax +49 (0)7423/812-218

www.mafell.de

mafell@mafell.de