

KSP 40 Flexistem / KSS 300

170126.1222/o

de	Handkreissäge / Kapp-Sägesystem	Originalbetriebsanleitung	6
en	Portable circular saw / cross-cutting system	Translation of the original operating instructions	19
fr	Scie circulaire portable / 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 / Katkaisusahjärjestelmä	Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta	82
sv	Handcirkelsåg / Kapsågsystem	Översättning av originalbruksanvisningen	94
da	Håndrundsav / kap-savesystem	Oversættelse af den originale betjeningsvejledning	106



MAF01431/a



MAF01288/a

WARNING

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

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

ADVERTENCIA

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

VAROITUS

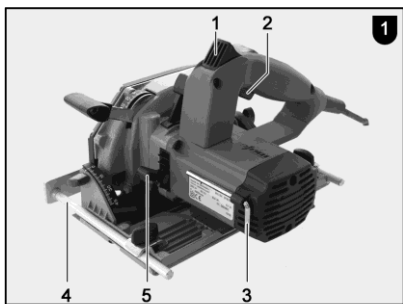
Lue kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet. Laiminlyönti turvaohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisessa voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja. **Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet tulevaisuuden varalle.**

VARNING

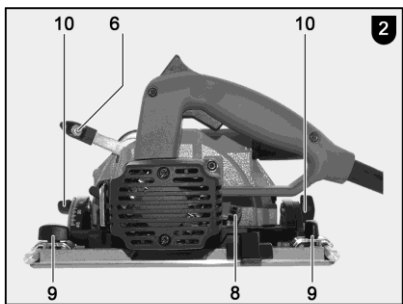
Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och anvisningar kan orsaka elstöt, brand och/eller allvariga personskador. **Behåll alla säkerhetsanvisningar och anvisning för framtida användning.**

ADVARSEL

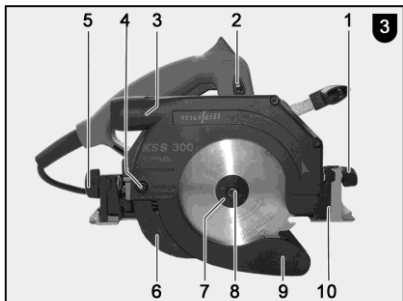
Læs alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner. En manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne og instruktionerne kan føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner til fremtidig brug.**



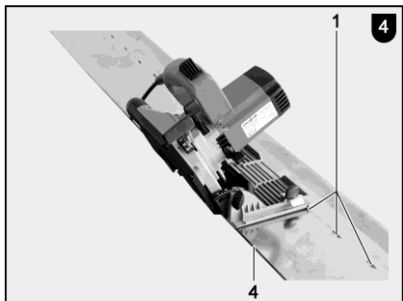
MAF01289/a



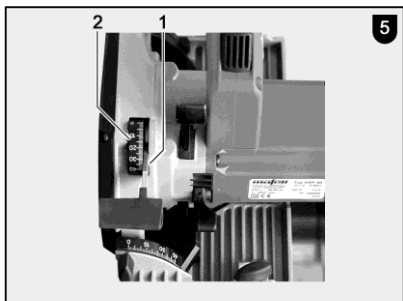
MAF01290/a



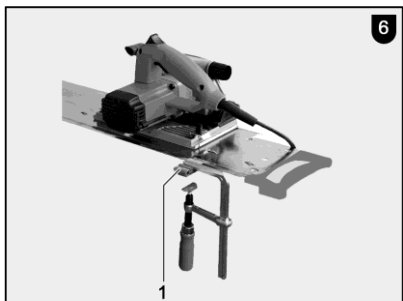
MAF01291/a



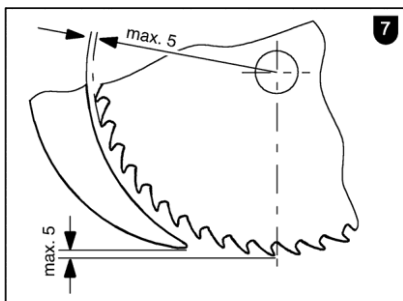
MAF01293/a



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 geleisteten 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-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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 overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen KSP 40 FLEXISTEM 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 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 našteti standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščen o 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/EG

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

KSP 40 FLEXISTEM

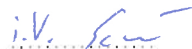
Art.-Nr. 915801, 915820, 915821, 915822, 915825

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 05.12.2022


Dipl.-Ing. Matthias Krauss
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 hiermede dat 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 herved, 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 pooblaščen: 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

KSS 300

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 05.12.2022

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

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


Dipl.-Ing. Matthias Krauss
Vorstandsvorsitzender / CEO


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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	7
2	Erzeugnisangaben	7
2.1	Angaben zum Hersteller	7
2.2	Kennzeichnung der Maschine	7
2.3	Technische Daten	8
2.4	Emissionen	8
2.5	Lieferumfang	9
2.6	Sicherheitseinrichtungen	10
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.8	Restrisiken.....	10
3	Sicherheitshinweise.....	10
4	Rüsten / Einstellen	13
4.1	Netzanschluss	13
4.2	Späneabsaugung	13
4.3	Sägeblattauswahl	13
4.4	Sägeblattwechsel	13
4.5	Spaltkeil	14
5	Betrieb	14
5.1	Inbetriebnahme	14
5.2	Ein- und Ausschalten	14
5.3	Schnitttiefeinstellung	14
5.4	Einstellung für Schrägschnitte	14
5.5	Eintauchschnitte	14
5.6	Sägen mit FLEXI-Schiene	15
5.7	Schattenfugen sägen	15
5.8	Sägen mit dem Parallelanschlag.....	15
5.9	Sägen nach Anriss	16
6	Wartung und Instandhaltung	16
6.1	Lagerung	16
7	Störungsbeseitigung.....	16
8	Sonderzubehör.....	18
9	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, 915821, 915822, 915825

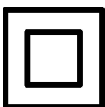
KSS 300: Art.-Nr. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Angaben zum Hersteller

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

2.2 Kennzeichnung der Maschine

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



Schutzklasse II



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



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

2.3 Technische Daten

KSP 40 Flexitem

Universalmotor funk- und fernsehtentstört	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Aufnahmeleistung (Normallast)	900 W	1000 W
Strom bei Normallast	4,1 A	9,1 A
Sägeblattdrehzahl im Leerlauf	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Sägeblattdrehzahl bei Normallast	6500 min ⁻¹	5690 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

Universalmotor funk- und fernsehtentstört	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Aufnahmeleistung (Normallast)	900 W	1000 W
Strom bei Normallast	4,1 A	9,1 A
Sägeblattdrehzahl im Leerlauf	8800 min ⁻¹	
Sägeblattdrehzahl bei Normallast	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 und DIN EN 62841-2-5 gemessen worden und können zum Vergleich des Elektrowerkzeugs mit einem anderen und zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Gefahr

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

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

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

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

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschmessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

2.4.2 Angaben zur Vibration

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

2.5 Lieferumfang

Handkreissäge KSP 40 Flexistem komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt $\varnothing 120 \text{ mm}$, 24 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke $1,2 \text{ mm}$)
- 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 $\varnothing 120 \text{ mm}$, 40 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke $1,2 \text{ mm}$)
- 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, 916735

1 FLEXI - Schiene FX 140 für Schnittlänge max. 140 cm bei Art.-Nr. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Gefahr

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

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

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

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

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die KSP 40 Flexistem / KSS 300 ist ausschließlich zum Längs- und Querschneiden von Massivholz geeignet. Plattenwerkstoffe wie Spanplatten, Tischlerplatten und Mdf-Platten können ebenfalls verarbeitet werden. Verwenden Sie die zugelassenen Sägeblätter nach EN 847-1.

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

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

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

2.8 Restrisiken



Gefahr

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

- Berühren des Sägeblattes im Bereich der Anfahrröffnung 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.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

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

Allgemeine Hinweise:

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

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

Nicht verwendet werden dürfen:

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

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

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

Hinweise zum Betrieb:

Sägeverfahren



Gefahr

- **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Säge

halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.

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

Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

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

Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt.

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

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

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

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

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

Funktion der unteren Schutzhaube

- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Rückziehhel 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 Rückziehhel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht. Bei allen anderen Sägearbeiten soll die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.

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

Funktion des Spaltkeils

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

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstelleinrichtungen und der Führungen, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.
- Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantiesanspruch und keine Haftung des Herstellers.

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Netzanschluss

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

4.2 Späneabsaugung

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.

4.3 Sägeblattauswahl

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

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

- HM-Kreissägeblatt Ø 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.

4.4 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- 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.

4.5 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.

5 Betrieb

5.1 Inbetriebnahme

Diese Betriebsanleitung muss allen mit der Bedienung der Maschine beauftragten Personen zur Kenntnis gegeben werden, wobei insbesondere auf das Kapitel „Sicherheitshinweise“ aufmerksam zu machen ist.

5.2 Ein- und Ausschalten

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

5.3 Schnitttiefeinstellung

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.

5.4 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.

5.5 Eintauchschnitte



Gefahr

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

- 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.



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

5.6 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.

5.7 Schattenfugen sägen

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.

5.8 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.

5.9 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 Schalldrückers 2 (Abb. 1) aus.

7 Störungsbeseitigung



Gefahr

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

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Netzsicherung defekt	Sicherung ersetzen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
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

6 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

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

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

6.1 Lagerung

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

Störung	Ursache	Beseitigung
bei 110 / 120 V~ Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Versicherungen 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
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

8 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: | |
| - Schraubzwinde | Best.-Nr. 093281 |
| - Absauggerät S 50 M | Best.-Nr. 915901 |
| - Absauggerät S 25 M | Best.-Nr. 919710 |
| - Absauggerät S 25 L | Best.-Nr. 919715 |
| - Absauggerät S 35 M | Best.-Nr. 919701 |
| - Führungseinrichtung S | Best.-Nr. 208169 |

9 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	21
2.5	Scope of supply	22
2.6	Safety devices	23
2.7	Use according to intended purpose	23
2.8	Residual risks	23
3	Safety instructions	23
4	Setting / Adjustment	25
4.1	Mains connection	25
4.2	Chip extraction	25
4.3	Saw blade selection	25
4.4	Saw blade change	26
4.5	Riving knife/splitter	26
5	Operation	26
5.1	Initial operation	26
5.2	Switching on and off	26
5.3	Cutting depth adjustment	26
5.4	Setting for bevel cuts	27
5.5	Plunge cuts	27
5.6	Sawing with FLEXI rail	27
5.7	Sawing shadow gaps	27
5.8	Sawing with the parallel stop	28
5.9	Sawing according to tracings	28
6	Service and maintenance	28
6.1	Storage	28
7	Troubleshooting	28
8	Optional accessories	30
9	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, 915821, 915822, 915825

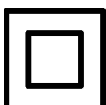
KSS 300: Art.-No. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Manufacturer's data

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

2.2 Machine identification

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



Protection class II



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



For EU countries only

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

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



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

2.3 Technical data

KSP 40 Flexistem

Universal motor, radio and TV interference suppressed	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Power input (nominal load)	900 W	1000 W
Current at nominal load	4,1 A	9,1 A
Saw blade speed during idling	8800 rpm	8800 rpm
Saw blade speed at normal load	6500 rpm	5690 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

Universal motor, radio and TV interference suppressed	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Power input (nominal load)	900 W	1000 W
Current at nominal load	4,1 A	9,1 A
Saw blade speed during idling	8800 rpm	
Saw blade speed at normal load	6500 rpm	5690 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 DIN EN 62841-1 and DIN EN 62841-2-5 and may be used for comparing the tool with another and also in a preliminary assessment of exposure.



Danger

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

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

2.4.1 Noise emission specifications

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

Sound pressure level	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Vibration specifications

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

2.5 Scope of supply

Portable circular saw 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, 916735

1 FLEXI rail FX 140 for cutting length max. 140 cm (55 in.) on item No. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Safety devices



Danger

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

The machine is equipped with the following safety devices:

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

2.7 Use according to intended purpose

The 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.

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

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

2.8 Residual risks



Danger

Even if used in accordance with its intended purpose and despite conforming with the safety instructions, residual risks caused by the intended use 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.

3 Safety instructions



Danger

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

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Never work without the protection devices prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the machine that could impair safety.
- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended.
- Damaged cables or plugs must be immediately replaced. Replacement may only be carried out by Mafell or an authorised MAFELL service workshop in order to avoid safety hazards.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.

Do not use:

- Cracked and misshapen saw blades.
- Saw blades made of high speed steel (HSS saw blades).
- Blunt saw blades as they impose an excessive load on the motor.

- Saw blades with a base body with a thickness greater than, or a cutting width (setting) less than, the thickness of the riving knife / splitter.
- Saw blades which are not suitable for the saw blade's idling speed.
- Grinding discs

Instructions on the use of personal protective equipment:

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

Instructions on operation:

Sawing method



Danger

- **Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades

that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.

- **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing 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.

Lower guard function

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

Riving knife function

- **Use the appropriate saw blade for the riving knife.** For the riving knife to function, the body of the blade must be thinner than the riving knife and the

cutting width of the blade must be wider than the thickness of the riving knife.

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

Instructions on service and maintenance:

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

4 Setting / Adjustment

4.1 Mains connection

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

4.2 Chip extraction

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.).

4.3 Saw blade selection

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

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

- 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.

4.4 Saw blade change



Danger

Pull the power plug during all service work.

- 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.

4.5 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.

5 Operation

5.1 Initial operation

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

5.2 Switching on and off

- **Switching on:** 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.

5.3 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.

5.4 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.

5.5 Plunge cuts



Danger

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

- 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.

5.6 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.

5.7 Sawing shadow gaps

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 ¼ in.)
- if used with parallel stop 18 mm (45/64 in.) (at cutting depth of 32 - 42 mm / 1 ¼ - 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.

5.8 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.

5.9 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).

6 Service and maintenance



Danger

Pull the power plug during all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

The ball bearings used are greased for life. When the machine has been in operation for a longer period of time, we recommend to hand the machine in at an authorised MAFELL customer service shop for inspection.

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

6.1 Storage

If the machine is not used for a longer period of time, it has to be carefully cleaned. Spray bright metal parts with a rust inhibitor.

7 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

Defect	Cause	Elimination
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
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

8 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 (laminate) | Order No. 092578 |
| - FLEXI rail FX 140, cpl. | Order No. 204372 |
| - Accessories for FLEXI rail: | |
| - Screw clamp | Order No. 093281 |
| - Extraction device S 50 M | Order No. 915901 |
| - Extraction device S 25 M | Order No. 919710 |
| - Suction device S 25 L | Order No. 919715 |
| - Extraction device S 35 M | Order No. 919701 |
| - guiding device S | Order No. 208169 |

9 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	33
2.5	Équipement standard	34
2.6	Dispositifs de sécurité	35
2.7	Utilisation conforme	35
2.8	Risques résiduels	35
3	Consignes de sécurité	35
4	Équipement / Réglage	38
4.1	Raccordement au réseau	38
4.2	Aspiration des copeaux	38
4.3	Choix de la lame	38
4.4	Changement de lame	38
4.5	Couteau diviseur	39
5	Fonctionnement	39
5.1	Mise en service	39
5.2	Marche / arrêt	39
5.3	Réglage de la profondeur de coupe	39
5.4	Réglage pour coupes biaisées	39
5.5	Coupes en plongée	39
5.6	Sciage avec rail FLEXI	40
5.7	Sciage à joint creux	40
5.8	Sciage avec le guide parallèle	40
5.9	Sciage d'après tracé	40
6	Entretien et maintenance	41
6.1	Stockage	41
7	Élimination des défauts	41
8	Accessoires supplémentaires	43
9	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, 915821, 915822, 915825

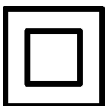
KSS 300: n° d'art. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Identification du constructeur

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

2.2 Identification de la machine

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



Classe de protection II



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



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

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



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

2.3 Caractéristiques techniques

KSP 40 Flexistem

Moteur universel antiparasité radio / TV	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Puissance absorbée (charge nominale)	900 W	1000 W
Courant en charge nominale	4,1 A	9,1 A
Vitesse de rotation de la lame au ralenti	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Vitesse de rotation de la lame à charge normale	6500 min ⁻¹	5690 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

Moteur universel antiparasité radio / TV	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Puissance absorbée (charge nominale)	900 W	1000 W
Courant en charge nominale	4,1 A	9,1 A
Vitesse de rotation de la lame au ralenti	8800 min ⁻¹	
Vitesse de rotation de la lame à charge normale	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 et DIN EN 62841-2-5 et peuvent être utilisées pour comparer avec un autre outil électrique et faire une évaluation préliminaire de l'exposition.



Danger

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

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

2.4.1 Niveau sonore

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

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Vibration

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

2.5 Équipement standard

Scie circulaire portative 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, 916735

1 rail FLEXI FX 140 pour longueur de coupe maxi de 140 cm pour n° d'art. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Dispositifs de sécurité



Danger

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

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

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

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

2.7 Utilisation conforme

La 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.

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

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

2.8 Risques résiduels



Danger

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

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

3 Consignes de sécurité



Danger

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

Instructions générales :

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

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

Ne doivent pas être utilisées :

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

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

- Toujours porter un protège-oreilles en travaillant.
- Toujours porter un masque de protection contre la poussière en travaillant.

Instructions pour l'opération :

Sciage



Danger

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

protection contre la lame de scie en-dessous de la pièce à travailler.

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

Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes

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

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

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

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

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

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

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

Fonction du capot protecteur inférieur

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

Fonction du couteau diviseur

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

Instructions pour entretien et maintenance :

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

4 Équipement / Réglage

4.1 Raccordement au réseau

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

4.2 Aspiration des copeaux

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.

4.3 Choix de la lame

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

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

- Lame de scie circulaire en carbure n.v. 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 n.v. 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 n.v. 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.

4.4 Changement de lame



Danger

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

- 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.

4.5 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.

5 Fonctionnement

5.1 Mise en service

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

5.2 Marche / arrêt

- **Mise en route** : presser 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.

5.3 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.

5.4 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.

5.5 Coupes en plongée



Danger

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

- 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.

5.6 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 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.

5.7 Sciage à 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.

5.8 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.

5.9 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).

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

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

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

6 Entretien et maintenance



Danger

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

6.1 Stockage

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

7 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

Dérangement	Cause	Élimination
La lame se coince en avançant la machine	Avance trop rapide	Réduire la vitesse d'avance
	Lame émoussée	Relâcher immédiatement l'interrupteur. Dégager la machine de la pièce à travailler et changer la lame de scie
	Tensions dans la pièce à travailler	
	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
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

8 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 |
| - Aspirateur S 50 M | Réf. 915901 |
| - Aspirateur S 25 M | Réf. 919710 |
| - Aspirateur S 25 L | Réf. 919715 |
| - Aspirateur S 35 M | Réf. 919701 |
| - dispositif de guidage S | Réf. 208169 |

9 Schéma éclaté et liste de pièces de rechange

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

Sommario

1	Spiegazione dei simboli	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	46
2.5	Volume di fornitura	47
2.6	Dispositivi di sicurezza	48
2.7	Impiego conforme alla destinazione	48
2.8	Rischi residui	48
3	Avvertenze di sicurezza	48
4	Allestimento / Regolazione	51
4.1	Collegamento a rete	51
4.2	Aspirazione dei trucioli	51
4.3	Scelta della lama di sega	51
4.4	Sostituzione della lama di sega	51
4.5	Cuneo divaricatore	52
5	Funzionamento	52
5.1	Messa in funzione	52
5.2	Accensione e spegnimento	52
5.3	Regolazione della profondità di taglio	52
5.4	Regolazione per tagli obliqui	52
5.5	Tagli ad immersione	52
5.6	Taglio con barra guida flessibile	53
5.7	Taglio di giunti di dilatazione	53
5.8	Segare con la battuta parallela	53
5.9	Taglio su tracciatura	53
6	Manutenzione e riparazione	54
6.1	Tenuta a magazzino	54
7	Eliminazione dei guasti	54
8	Accessori speciali	56
9	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, 915821, 915822, 915825

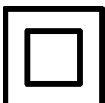
KSS 300: N. articolo 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Informazioni sul fabbricante

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

2.2 Identificazione della macchina

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



Classe di protezione II



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



Solo per i paesi UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

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



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

2.3 Dati tecnici

KSP 40 Flexistem

Motore universale con soppressione dei disturbi / interferenze TV	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Potenza assorbita (carico normale)	900 W	1000 W
Corrente a carico normale	4,1 A	9,1 A
Velocità della lama da taglio a vuoto	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Velocità della lama da taglio con carico normale	6500 min ⁻¹	5690 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

Motore universale con soppressione dei disturbi / interferenze TV	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Potenza assorbita (carico normale)	900 W	1000 W
Corrente a carico normale	4,1 A	9,1 A
Velocità della lama da taglio a vuoto	8800 min ⁻¹	
Velocità della lama da taglio con carico normale	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 ed DIN EN 62841-2-5 e possono essere utilizzate per confrontare l'elettro utensile 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 riguardo all'emissione di rumore

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

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Informazioni sulle vibrazioni

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

2.5 Volume di fornitura

Sega circolare portatile 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, 916735

1 barra guida flessibile FX 140 per lunghezza di taglio massima di 140 cm per n. art. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Dispositivi di sicurezza



Pericolo

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

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

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

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

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La 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).

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

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

2.8 Rischi residui



Pericolo

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

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

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

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

Avvertenze di carattere generale:

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

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

È vietato utilizzare:

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

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Indossare sempre una protezione dell'udito durante i lavori.
- Indossare sempre una mascherina antipolvere durante i lavori.

Avvertenze relative al servizio:

Procedura di sega



Pericolo

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

entrambe le mani, le stesse non possono essere lesionate dalla lama di sega.

- **Non mettere le mani sotto il pezzo.** La cappa di protezione non può proteggere le mani sotto il pezzo dalla lama di sega.
- **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo.** Sotto il pezzo non deve sporgere più di uno spessore di altezza dente.
- **Non afferrare mai il pezzo da segare con la mano né appoggiarlo sulla gamba. Bloccare il pezzo ad un supporto stabile.** È importante fissare bene il pezzo per minimizzare così il pericolo di contatto con il corpo, che la lama si incastra o la perdita del controllo.
- **Tenere l'utensile elettrico dalle superfici dell'impugnatura isolate, quando eseguite dei lavori dove l'utensile utilizzato potrebbe toccare cavi elettrici nascosti oppure il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo conduttore di corrente mette sotto tensione anche le parti metalliche dell'utensile elettrico e causa una scossa elettrica.
- **Utilizzare sempre un elemento di battuta o una guida dritta per bordi per effettuare tagli longitudinali.** Questo migliora la precisione del taglio e minimizza la possibilità che la lama di sega s'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.

Contraccollo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza

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

sega facendola ritornare indietro in direzione dell'operatore.

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

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

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

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

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

Funzione della cappa di protezione inferiore

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

Funzione del cuneo divaricatore

- **Utilizzare una lama di sega adatta al cuneo divaricatore.** Affinché il cuneo divaricatore abbia

effetto, la lama base della sega deve essere più sottile del cuneo divaricatore stesso e la larghezza dente maggiore dello spessore del cuneo divaricatore.

- **Registrare il cuneo divaricatore come descritto nelle presenti istruzioni d'uso.** Distanze sbagliate, posizione e allineamento possono essere il motivo che il cuneo divaricatore non possa impedire efficacemente un 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.

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

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

4 Allestimento / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

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

4.2 Aspirazione dei trucioli

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.

4.3 Scelta della lama di sega

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

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro n.v. denti

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro n.v. denti

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

- Lama da taglio circolare in metallo duro n.v. 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.

4.4 Sostituzione della lama di sega



Pericolo

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

- 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.

4.5 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.

5 Funzionamento

5.1 Messa in funzione

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

5.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** 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.

5.3 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.

5.4 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.

5.5 Tagli ad immersione



Pericolo

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

- 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.

5.6 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 antiscivolo potrebbe danneggiarsi.

5.7 Taglio di giunti di dilatazione

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.

5.8 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.

5.9 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).

6 Manutenzione e riparazione



Pericolo

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

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

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

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

6.1 Tenuta a magazzino

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

7 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

Disturbo	Causa	Rimedio
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
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

8 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 |
| - Aspiratore S 50 M | N. d'ordinazione 915901 |
| - Aspiratore S 25 M | N. d'ordinazione 919710 |
| - Aspiratore S 25 L | N. d'ordinazione 919715 |
| - Aspiratore S 35 M | N. d'ordinazione 919701 |
| - dispositivo guida S | N. d'ordinazione 208169 |

9 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 van het product	58
2.1	Gegevens van de fabrikant	58
2.2	Karakterisering van de machine	58
2.3	Technische gegevens	59
2.4	Emissies	59
2.5	Leveromvang	60
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	61
2.7	Reglementair gebruik	61
2.8	Restrisico's	61
3	Veiligheidsinstructies	61
4	Vorbereiden / Instellen	64
4.1	Netaansluiting	64
4.2	Afzuigen van de spanen	64
4.3	Keuze van het zaagblad	64
4.4	Zaagbladwissel	64
4.5	Spouwmes	65
5	Bedrijf	65
5.1	Ingebruikname	65
5.2	In- en uitschakelen	65
5.3	Instelling van de snijdiepte	65
5.4	Instelling voor schuine sneden	65
5.5	Invalszenen	65
5.6	Zagen met FLEXI-rail	66
5.7	Schaduwvoegen zagen	66
5.8	Zagen met parallelaanslag	66
5.9	Zagen volgens tekening	66
6	Onderhoud en reparatie	67
6.1	Opslag	67
7	Verhelpen van storingen	67
8	Extra toebehoren	68
9	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 van het product

KSP 40 FLEXISTEM: Art.nr., 915801, 915820, 915821, 915822, 915825

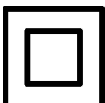
KSS 300: Art.nr. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Gegevens van de fabrikant

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

2.2 Karakterisering van de machine

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



Beschermsoort II



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



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

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



Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

2.3 Technische gegevens

KSP 40 FLEXISTEM

Universele motor radio- en televisieontstoord	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Opgenomen vermogen (normale belasting)	900 W	1000 W
Stroom bij normale belasting	4,1 A	9,1 A
Toerental zaagblad in de vrijloop	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Toerental zaagblad bij normale last	6500 min ⁻¹	5690 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

Universele motor radio- en televisieontstoord	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Opgenomen vermogen (normale belasting)	900 W	1000 W
Stroom bij normale belasting	4,1 A	9,1 A
Toerental zaagblad in de vrijloop	8800 min ⁻¹	
Toerental zaagblad bij normale last	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 en DIN EN 62841-2-5 en is handig om het elektronische gereedschap te vergelijken met een ander gereedschap en om de belasting voorlopig in te schatten.



Gevaar

In functie van hoe het elektronisch gereedschap gebruikt wordt, in het bijzonder het bewerkte werkstuk, kunnen de geluidsemisiewaarden 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 geluidsemisie

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

Geluidsniveau	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

2.4.2 Gegevens van de trilling

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

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, 916735

- 1 FLEXI - rail FX 140 voor snijlengte max. 140 cm bij art.-nr. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Veiligheidsvoorzieningen



Gevaar

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

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

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

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

2.7 Reglementair gebruik

De KSP 40 Flexistem / KSS 300 is uitsluitend voor het langs- en dwarssneden van massief hout geschikt.

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

U kan ook houtvezelisolatiemateriaal en kunststof (piepschuim) verwerken.

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

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

2.8 Restrisico's



Gevaar

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

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

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

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

Algemene instructies:

- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Werk nooit zonder de voor de desbetreffende handeling voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen en verander aan de

machine niets dat de veiligheid zou kunnen belemmeren.

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

Niet toegepast mogen worden:

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

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Draag bij het werk altijd een gehoorbescherming.
- Draag bij het werk altijd een stofmasker.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

Zaagmethoden



Gevaar

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

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

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

Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies

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

zaag door de 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.

Functie van de onderste beschermkap

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

Functie van het spouwmes

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

Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:

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

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Netaansluiting

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

4.2 Afzuigen van de spanen

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.

4.3 Keuze van het zaagblad

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

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

- HM-zaagblad n.v. tanden

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

- HM-zaagblad n.v. tanden

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

- HM-zaagblad n.v. 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.

4.4 Zaagbladwissel



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

- 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.

4.5 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.

5 Bedrijf

5.1 Ingebruikname

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

5.2 In- en uitschakelen

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

5.3 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.

5.4 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.

5.5 Invalszagen



Gevaar

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

- 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 invalproces 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.

5.6 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-bedekking kan worden beschadigd.

5.7 Schaduwvoegen zagen

De minimale schaduwvoegbreedte bedraagt:

- bij gebruik zonder paralleelaanslag 13 mm
 - bij gebruik met paralleelaanslag 14 mm (bij snijdiepte 0 - 32 mm)
 - bij gebruik met paralleelaanslag 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.

5.8 Zagen met paralleelaanslag

De paralleelaanslag 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.

5.9 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).

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

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

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

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

6.1 Opslag

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

7 Verhelpen van storingen



Gevaar

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

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 voorzekering 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 voorzekeringen controleren
	Overbelasting van de machine	Aanvoersnelheid verlagen

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

8 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
- Afzuigtoestel S 50 M Best.-nr. 915901
- Afzuigtoestel S 25 M Best.-nr. 919710
- Afzuigtoestel S 25 L Best.-nr. 919715
- Afzuigtoestel S 35 M Best.-nr. 919701
- Geleiding S Best.-nr. 208169

9 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice de contenidos

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	71
2.5	Contenido	72
2.6	Dispositivos de seguridad	73
2.7	Uso correcto	73
2.8	Riesgos residuales	73
3	Instrucciones de seguridad	73
4	Reequipamiento / Ajustes	76
4.1	Alimentación de red	76
4.2	Sistema de aspiración de virutas	76
4.3	Selección del disco de sierra	76
4.4	Cambio del disco de sierra	76
4.5	Cuña de partir	77
5	Funcionamiento	77
5.1	Puesta en funcionamiento	77
5.2	Conexión y desconexión	77
5.3	Ajuste de la profundidad de corte	77
5.4	Ajustes para cortes inclinados	77
5.5	Cortes de incisión	77
5.6	Cortar con barra FLEXI	78
5.7	Ranuras anchas con bisel	78
5.8	Cortar con tope paralelo	78
5.9	Serrar por la línea de trazado	78
6	Mantenimiento y reparación	79
6.1	Almacenaje	79
7	Eliminación de fallos técnicos	79
8	Accesorios especiales	81
9	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.

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



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

2 Datos del producto

KSP 40 FLEXITEM: número de art., 915801, 915820, 915821, 915822, 915825

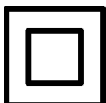
KSS 300: número de art. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Datos del fabricante

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

2.2 Identificación de la máquina

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



Clase de protección II



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



Sólo para países de la Unión Europea

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

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



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

2.3 Datos técnicos

KSP 40 FLEXITEM

Motor universal, antiparásito	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Potencia de entrada (carga normal)	900 W	1000 W
Corriente a carga normal	4,1 A	9,1 A
Velocidad del disco de sierra funcionamiento en vacío	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
con carga normal	6500 min ⁻¹	5690 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

Motor universal, antiparásito	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Potencia de entrada (carga normal)	900 W	1000 W
Corriente a carga normal	4,1 A	9,1 A
Velocidad del disco de sierra funcionamiento en vacío	8800 min ⁻¹	
con carga normal	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 y DIN EN 62841-2-5 y se pueden utilizar para comparar la herramienta eléctrica con otras herramientas y para hacer una estimación provisional de la carga.



Peligro

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

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

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

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

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

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

2.4.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

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

2.5 Contenido

Sierra circular manual 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, 916735
- 1 barra FLEXI FX 140 para una longitud de corte máxima de 140 cm, número de referencia 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Dispositivos de seguridad



¡Peligro!

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

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

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

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

2.7 Uso correcto

La 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).

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

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

2.8 Riesgos residuales



¡Peligro!

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

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

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

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

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes bajo la

supervisión de una persona cualificada y en el marco de la formación profesional de los mismos.

- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso. Para evitar riesgos en la seguridad, solo lo puede sustituir Mafell o un servicio técnico autorizado por Mafell.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.

No se deben utilizar discos de sierra

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

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- Utilizar siempre protecciones auditivas para trabajar.
- Utilizar siempre una mascarilla para trabajar.

Instrucciones de uso

Procedimiento de sierra



Peligro

- **Mantenga las manos fuera de la zona de corte, evitando cualquier contacto con el disco de sierra. Sujete con la segunda mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor. Si**

las dos manos sujetan la sierra, no se pueden lesionar con la hoja de sierra.

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

Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes

- Un rebote es una reacción repentina debido a una hoja de sierra enganchada, atascada o mal colocada que hace que la hoja se levante de forma

incontrolada y se salga de la pieza de trabajo en dirección del operario.

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

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

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

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

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

Funcionamiento de la funda inferior

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

Funcionamiento de la cuña de separación

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

Instrucciones de mantenimiento y reparación

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

4 Reequipamiento / Ajustes

4.1 Alimentación de red

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

4.2 Sistema de aspiración de virutas

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.

4.3 Selección del disco de sierra

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

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

- Disco de sierra de metal duro n.v. dientes

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

- Disco de sierra de metal duro n.v. dientes

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

- Disco de sierra de metal duro n.v. 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.

4.4 Cambio del disco de sierra



¡Peligro!

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

- 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!

4.5 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.

5 Funcionamiento

5.1 Puesta en funcionamiento

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

5.2 Conexión y desconexión

- **Conexión:** 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.

5.3 Ajuste de la profundidad de corte

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

5.4 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.

5.5 Cortes de incisión



¡Peligro!

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

- 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.

5.6 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.

5.7 Ranuras anchas con bisel

Anchora 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.

5.8 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.

5.9 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.

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

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

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

6 Mantenimiento y reparación



¡Peligro!

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

6.1 Almacenaje

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

7 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

Fallo	Causa	Remedio
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 demasiada húmeda	
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador
La hoja de sierra vibra en la pieza de trabajo	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

8 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 |
| - Aspirador S 50 M | Referencia 915901 |
| - Aspirador S 25 M | Referencia 919710 |
| - Aspirador S 25 L | Referencia 919715 |
| - Aspirador S 35 M | Referencia 919701 |
| - Dispositivo de guía S | Referencia 208169 |

9 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	84
2.5	Toimituslaajuus	85
2.6	Turvalaitteet	86
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	86
2.8	Jäännösriskit	86
3	Turvallisuusohjeet	86
4	Varustus / säädöt	89
4.1	Verkkoliitäntä	89
4.2	Lastujen poisimurointi	89
4.3	Sahanterän valinta	89
4.4	Sahanterän vaihto	89
4.5	Rakokiila	89
5	Käyttö	89
5.1	Käyttöönotto	89
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkentä	90
5.3	Sahaussyvyyden säätö	90
5.4	Viistosahauksen säätö	90
5.5	Upotussahaukset	90
5.6	Sahaaminen FLEXI-kiskolla	90
5.7	Varjosauman sahaus	91
5.8	Sahaus rinnakkaisvasteella	91
5.9	Sahaus piirtolinjaa pitkin	91
6	Huolto ja kunnossapito	91
6.1	Säilytys	91
7	Häiriöiden poisto	92
8	Erikoistavikkeet	93
9	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 käyttövinkkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

KSP 40 Flexistem: tuotenro. 915801, 915820, 915821, 915822, 915825

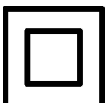
KSS 300: tuotenro. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Tiedot valmistajasta

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

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



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 2002/96/EY ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

KSP 40 Flexistem

Yleismoottori, häiriövaimennettu	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Ottoteho (normaali kuormitus)	900 W	1000 W
Virta normaalikuormituksella	4,1 A	9,1 A
Sahanterän kierrosluku tyhjäkäynnillä	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Sahanterän kierrosluku normaalikuormituksella	6500 min ⁻¹	5690 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

Yleismoottori, häiriövaimennettu	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Ottoteho (normaali kuormitus)	900 W	1000 W
Virta normaalikuormituksella	4,1 A	9,1 A
Sahanterän kierrosluku tyhjäkäynnillä	8800 min ⁻¹	
Sahanterän kierrosluku normaalikuormituksella	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 ja DIN EN 62841-2-5 mukaisesti ja niitä voi käyttää vertailemiseen ja muun sähkötyökalun välillä sekä kuormituksen alustavaan arviointiin.



Vaara

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

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

2.4.1 Melupäästötiedot

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

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

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

2.5 Toimituslaajuus

Käsiypörösaha KSP 40 Flexitem täydellinen, varusteina:

- 1 kovametallipintainen sirkelinterä 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 sirkelinterä 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, 916735

1 FLEXI - kisko FX 140 maks. sahauspituudelle 140 cm tuotenumeroilla 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Turvalaitteet



Vaara

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

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

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Ylempi kiintää suojakupu
- Alempi liikkuva suojakupu
- Suuri pohjalaatta
- Käsikahvat
- Halkaisuveitsi
- KytKentälaite ja jarru
- Imuistukka

2.7 Käyttötarkoituksenmukainen 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 sahanteriä.

Myös puukuitueristeiden ja muovien (styrok) sahaaminen on mahdollista.

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

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

2.8 Jäännösriskit



Vaara

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

- Sahanterään koskettaminen pohjalaatan alapuolella olevan aukon alueella.
- Työkappaleen alta näkyvään sahanterän osaan koskettaminen sahausken aikana.
- Pyöriiviin 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 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, mikä voisi heikentää turvallisuutta.
- Konetta ulkona käytettäessä suosittelemme vikavirtakytkimen asentamista.
- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin. Vaihdon saa tehdä vain Mafell tai valtuutettu

MAFELL-asiakaspalveluverstas, turvallisuuteen liittyvien vaarannuksien välttämiseksi.

- Varo, että johto ei taitu. Varsinkaan koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana johtoa ei saa kiertää koneen ympärille.

Älä käytä:

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

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Käytä aina käytön aikana kuulosuojaimia.
- Käytä aina käytön aikana pölynsuojamaskia.

Käyttöä koskevat ohjeet:

Sahausmenetelmä



Vaara

- **Älä vie käsiäsi lähelle sahausaluetta ja sahanterää. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkavasta tai moottorin suojakotelosta.** Kun pidät molemmilla käsillä kiinni sahasta, sahanterä ei voi vahingoittaa niitä.
- **Älä vie kättäsi työkappaleen alapuolelle.** Suojakupi ei voi suojata sinua sahanterältä työkappaleen alapuolella.
- **Säädä sahausryvyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Työkappaleen alapuolella tulee olla näkyvissä vähemmän kuin yksi täysi sahampaan korkeus.
- **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa kappaleita kädessä tai jalan yläpuolella. Kiinnitä työkalu tukevaan pidikkeeseen.** On tärkeää kiinnittää työkalu kunnolla tukevasti, kehokosketuksen, sahanterän kiinnijuuuttumisen tai hallinnan menettämisen vaara minimoituu.

- **Pidä laitteesta kiinni eristetyiltä kahvapinnoilta, kun teet töitä, joissa käytettävä työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan virransyöttöjohtoon.** Kosketus jännitteelliseen johtoon asettaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteellisiksi ja aiheuttaa siten sähköiskun.
- **Käytä pitkittäissahauksissa aina vastetta tai suoraa reunaohjainta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää sahanterän kiinnijuuuttumisen mahdollisuutta.
- **Käytä aina oikean kokoisia sahanterä ja oikeanlaista kiinnitysreikää (esim. neljäkäs tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovellu sahan kiinnitysoosiin, käyvät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.
- **Älä koskaan käytä viallisia tai vääranlaisia sahanterän kiinnityslaippoja tai ruuveja.** Sahanterän kiinnityslaipat ja ruuvit on suunniteltu erityisesti sahaasi varten, optimaalisen tehon ja käyttöturvallisuuden saavuttamiseksi.

Takaisku – aiheuttajat ja vastaavat turvaohjeet

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

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

- **Pidä sahasta tukevasti kiinni kaksin käsin ja pidä käsivarret sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takaiskun aiheuttamat voimat. Pysyttele aina sahanterän sivulla, älä koskaan kohdistaa sahanterää itseesi päin.** Käsisirkkeli voi takaiskun yhteydessä hypätä

taaksepäin, käyttäjä voi kuitenkin soveltuvien varoitoimenpitein hallita takaiskuvoimat.

- **Jos sahanterä juuttuu kiinni tai keskeytät työskentelyn, kytke sähkö pois sahasta ja pidä sahasta rauhallisesti kiinni kunnes sahanterä on pysähtänyt. Älä koskaan yritä irrottaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan kuin sahanterä liikkuu, muuten takaisku on mahdollinen.** Selvitä sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttaja ja poista se.
- **Jos haluat käynnistää uudelleen työkappaleessa kiinni olevan sahan, kohdista sahanterä sahausuran keskelle ja varmista, etteivät sahan hampaat ole takertuneet kiinni työkappaleeseen.** Jos sahanterä takertuu kiinni, se voi irrota työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- **Tue suuret levyt, jotta sahanterän kiinnijuuttumisen aiheuttama takaiskuvaara on mahdollisimman pieni.** Suuret levyt voivat taipua omasta painostaan. Levyt pitää tukea molemmilta puoliltaan, sekä sahausuran läheisyydestä että myös levyn reunoilta.
- **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanterä.** Sahanterät, joissa on tylsät tai väärin kohdistetut hampaat, aiheuttavat liian ahtaassa sahausurassa suurentunutta kitkaa, sahanterän kiinnijuuttumista ja takaiskuja.
- **Kiristä sahausssyvyyden ja sahauskulman säätimet ennen kuin aloitat sahauksen.** Jos asetukset muuttuvat sahaamisen aikana, sahanterä voi juuttua kiinni ja aiheuttaa takaiskun.
- **Ole erityisen varovainen jo olemassa olevia seiniä tai muita ei tunnistettavissa olevia alueita sahattaessa.** Sisäänuppoava sahanterä voi sahattaessa juuttua piilossa oleviin kohteisiin ja aiheuttaa takaiskun.

Alemman suojakuvun toiminta

- **Tarkista aina ennen käyttöä, sulkeutuuko alempi suojakupu kunnolla.** Sahaa ei saa käyttää, jos alempi suojakupu ei liiku vapaasti ja sulkeudu välittömästi. Alempaa suojakupua ei saa missään tapauksessa kiinnittää avoimeen asentoon. Jos saha putoaa vahingossa lattialle, alempi suojakupu voi taipua vääränmuotoiseksi. Avaa suojakupu aukivetovivulla ja varmista, että se

liikkuu vapaasti ja kaikilla sahauskulmilla ja –syvyvyksillä eikä kosketa sahanterää tai muita osia.

- **Tarkista alemman suojakuvun jousien toiminta.** Anna huoltaa laite ennen käyttämistä, jos suojakupu ja jousi eivät toimi kunnolla. Vaurioituneet osat, tahmeat kerrostumat tai sahanpurukerääntymät antavat suojakuvun toimia vain hidastetusti.
- **Avaa alempi suojakupu käsin vain erikoistapauksissa, esim. upotus- ja kulmasahauksissa.** Avaa alempi suojakupu aukivetovivusta vetämällä ja päästä vipu irti, kun sahanterä uppoaa työkappaleeseen. Kaikissa muissa sahaustöissä alemman suojakuvun tulee toimia automaattisesti.
- **Älä laske sahaa työpenkille tai maahan, jos alempi suojakupu ei peitä sahanterää.** Suojaamaton, jälkikäyvä sahanterä siirtää sahaa vastoin sahaussuuntaa ja sahaa kaikkea tielleosuua. Huomioi tällöin sahanterän jälkikäyntiaika.

Rakokiilan toiminta

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

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

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

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoliitettä

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

4.2 Lastujen poisimurointi

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

Imuliitäntä 3 (kuva 3) sisähalkaisija on 35 mm.

4.3 Sahanterän valinta

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

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

- KM-pyörösahanterä n.v. hammasta

Pehmeän ja kovan puun sahauskeen erityisesti puunsyihin nähden pitkittäissuunnassa:

- KM-pyörösahanterä n.v. hammasta

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

- KM-pyörösahanterä n.v. hammasta

Laminaatin sahaus:

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

Puukuitueristeiden sahaaminen:

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

Muovien (styrokse) sahaaminen

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

Til.-nro katso lisävarusteet.

4.4 Sahanterän vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

- 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.

4.5 Rakokiila



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

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

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

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

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

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

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

5.3 Sahaussyvyyden säätö

Sahaussyvyyttä voidaan säätää portaattomasti välillä 0 - 42 mm.

Tee se seuraavasti:

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



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

5.4 Viistosahauksen säätö

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

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

5.5 Uputussahaukset



Vaara

Uputussahauksessa on takaiskuvaara! Ennen upotusta aseta koneen pohjalaatan takareuna työkappaleeseen kiinnitettyyn vasteeseen. Konetta 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.

- Uputusvipua 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.

5.6 Sahaaminen FLEXI-kiskolla



Vaara

Kiskon kulma on esijännitetty ja se voi napsahdella 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 sahaussyvyys 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 sahaussyvyys ja sahauskulma.
- Aseta kone FLEXI-kiskon alkuun siten, että kiskon ohjauselementit 1 (kuva 4) menevät pohjalaatan uraan.
- Laita kone päälle ja työnnä sitä tasaisesti sahausuuntaan.



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

5.7 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 sahaussyvyys.
- Vedä liikkuva suojakansi vivulla 2 (kuva 3) sisään ja aseta kone ensimmäiselle kiinnitetylle työkalupäälle.
- Käynnistä kone ja työnnä konetta tasaisesti sahaussuuntaan, käytä puruimuria.

5.8 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.

- Sahausleveyttä 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 työkalupäaleeseen kiinnitettyä ohjauslistaa pitkin.

5.9 Sahaus piirtolinjaa pitkin

Peruslevyyssä 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 työkalupäleen päälle.
- Kytke kone päälle ja työnnä konetta tasaisesti sahaussuuntaan.
- Kun sahaus on päättynyt, kytke saha välittömästi pois päältä vapauttamalla kytkinpainike 2 (kuva 1).

6 Huolto ja kunnossapito



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

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

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

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

6.1 Säilytys

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

7 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 myyjääsi 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
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
	Työkappaletta 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

8 Erikoistavikkeet

- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 12 hammasta, WZ Til.-nro 092560
(pitkittäissahaus)
- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 24 hammasta, WZ (pitkittäis- ja Til.-nro 092558
poikittaissahaus) / Muovien (styrokse) sahaaminen
- Sahanterä-HM Ø 120 x 1,8 x 20 mm, 40 hammasta, FZ/TR Til.-nro 092559
(poikittaissahaus) / Puukuitueristeiden sahaaminen
- 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
- Imulaite S 50 M Til.-nro 915901
- Imulaite S 25 M Til.-nro 919710
- Imulaite S 25 L Til.-nro 919715
- Imulaite S 35 M Til.-nro 919701
- ohjauslaitteiston S Til.-nro 208169

9 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	96
2.5	Leveransinnehåll	97
2.6	Säkerhetsanordningar	98
2.7	Avsedd användning	98
2.8	Kvarvarande risker	98
3	Säkerhetsanvisningar	98
4	Förbereda/ställa in	101
4.1	Elanslutning	101
4.2	Bortsugning av spån	101
4.3	Välja sågblad	101
4.4	Byta sågklinga	101
4.5	Klyvkil	101
5	Användning	101
5.1	Idrifttagning	101
5.2	Till- och fråkoppling	101
5.3	Inställning av snittdjup	102
5.4	Inställning för sneda snitt	102
5.5	Snitt med djupanslag	102
5.6	Såga med FLEXI-skena	102
5.7	Såga skuggfogar	103
5.8	Såga med parallellanslag	103
5.9	Såga efter mall	103
6	Underhåll och service	103
6.1	Förvaring	103
7	Åtgärdande av störning	104
8	Extra tillbehör	105
9	Explosionsritning 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, 915821, 915822, 915825

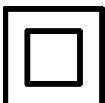
KSS 300: Art.nr. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Uppgifter om tillverkaren

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

2.2 Maskinens ID-beteckning

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



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

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



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

KSP 40 Flexistem

Universalmotor avstörd mot radio och TV	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Innereffekt (normalbelastning)	900 W	1000 W
Ström vid normalbelastning	4,1 A	9,1 A
Sågklingevarvtal vid tomgång	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Sågklingevarvtal vid normal belastning	6500 min ⁻¹	5690 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

Universalmotor avstörd mot radio och TV	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Innereffekt (normalbelastning)	900 W	1000 W
Ström vid normalbelastning	4,1 A	9,1 A
Sågklingevarvtal vid tomgång	8800 min ⁻¹	
Sågklingevarvtal vid normal belastning	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 och DIN EN 62841-2-5 och kan användas för jämförelse av elverktyget med andra elverktyg samt för en preliminär bedömning av belastningen.



Fara

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

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

2.4.1 Uppgifter om bullernivå

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

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 103 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

2.4.2 Uppgifter om vibration

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

2.5 Leveransinnehåll

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, 916735
- 1 FLEXI - skena FX 140 för snittlängd max. 140 cm för art.-nr. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Säkerhetsanordningar



Risk

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

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

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

2.7 Avsedd användning

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.

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

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

2.8 Kvarvarande risker



Risk

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

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

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

Allmänna anvisningar:

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

utföras av Mafell eller av en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad.

- Förhindra skarpa böjningar av kabeln. Snurra inte kabeln runt maskinen vid transport och förvaring.

Följande sågklingor får inte användas:

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

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Bär alltid hörselskydd under arbetet.
- Bär alltid en dammskyddsmask under arbetet.

Anvisningar för driften:

Sågning



Fara

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

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

Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar

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

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

- **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna på sådant sätt att de kan fånga upp emot rekylkraften. Man bör alltid stå vid sidan om sågbladet, aldrig ha det i linje med kroppen.** Vid en rekyl kan cirkelsågen hoppa bakåt men personen som arbetar med sågen kan behärska

rekylkrafterna med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder.

- **Om sågbladet klämmer eller om du avbryter arbetet, stäng av sågen och håll den stilla i arbetsstycket tills sågbladet har stannat helt.** Försök aldrig ta bort sågen från arbetsstycket, eller dra den baklänges, så länge sågbladet rör sig, annars finns risk för rekyl. Ta reda på och avhjälプ orsaken till att sågbladet klämmer.
- **Om man vill starta om en såg som befinner sig i ett arbetsstycke så ska sågbladet centreras i sågspalten och man måste kontrollera att sågbladets tänder inte har hakat fast i arbetsstycket.** Om sågbladet hakar fast kan den föra sig ut ur arbetsstycket eller orsaka en 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 stödjask upp på båda sidorna, både nära sågspalten och vid kanterna.
- **Använd inga slöa eller skadade sågblad.** Sågblad med slöa eller fel inriktade tänder orsakar på grund av en för trång sågspalt en ökad friktion, fastklämning av sågbladet och rekyl.
- **Dra innan sågningen fast inställningarna för sågdjup och kapningsvinkel.** Om inställningarna förändras under sågningen kan sågbladet klämmas fast och en rekyl kan inträffa.
- **Var särskilt försiktig när du sågar i existerande väggar eller andra områden där man inte ser baksidan.** Sågbladet som sänks in i materialet kan blockeras i dolda föremål och orsaka en rekyl.

Den undre skyddsskåpens funktion

- **Kontrollera före varje användning att den undre skyddsskåpan stänger utan problem. Använd inte sågen om inte rörligheten hos den undre skyddsskåpan fungerar och den inte stänger direkt. Kläm eller bind aldrig fast den undre skyddsskåpan i den öppna positionen.** Om sågen oavsiktligt skulle falla ner på golvet kan den underskyddsskåpan böjas. Öppna skyddsskåpan med dragspaken och säkerställ att den rör sig fritt och inte rör vid varken sågblad eller andra delar oavsett kapningsvinkel eller sågdjup.
- **Kontrollera att fjädern för den undre skyddsskåpan fungerar. Låt utföra service på**

sågen före användningen om den undre skyddsskåpan eller fjädern inte fungerar felfritt. Skadade delar, kladdiga avlagringar eller spånansamlingar gör att skyddsskåpan arbetar med fördröjning.

- **Öppna bara den undre skyddsskåpan manuellt vid särskilda snitt såsom "djup- och vinkelsnitt".** Öppna den undre skyddsskåpan med dragspaken och släpp spaken så snart sågbladet tränger in i arbetsstycket. Vid alla andra sågningsarbeten ska den undre skyddsskåpan arbeta automatiskt.
- **Lägg inte ner sågen på arbetsbänken eller golvet utan att den undre skyddsskåpan täcker sågbladet.** Ett oskyddat sågblad som fortsätter rotera förflyttar sågen mot kapningsriktningen och sågar allt som kommer i dess väg. Observera sågbladets eftergångstid.

Klyvkilens funktion

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

Anvisningar för service och underhåll:

- Regelbunden rengöring av maskinen, framför allt av justeringsanordningar och styrfunktioner, är en viktig säkerhetsaspekt.
- Endast original MAFELL reservdelar och tillbehör får användas. I annat fall föreligger inga anspråk på

garantiåtaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

4 Förbereda/ställa in

4.1 Elanslutning

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

4.2 Bortsugning 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.

4.3 Välja sågblad

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

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

- HM-cirkelsågklinga n.v. tänder

Kapning av barr- och lövträ speciellt längs med fibrer:

- HM-cirkelsågklinga n.v. tänder

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

- HM-cirkelsågklinga n.v. tänder

Kapa laminat:

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

Skärning av träfiberisoleringsmaterial:

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

Skärning av plast (Styropor):

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

Best.nr., se tillbehör.

4.4 Byta sågklinga



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

- 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 klämlänsen 7.
- Sågklingan kan nu tas bort när den rörliga skyddsskåpan 9 öppnats.
- Klämlänsarna måste vara fria från vidhäftande delar.
- Var noga med rotationsriktningen när sågklingan sätts i.
- Sätt sedan klämlänsen 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.

4.5 Klyvkil



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

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

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

5 Användning

5.1 Idrifttagning

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

5.2 Till- och fränkoppling

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

5.3 Inställning av snittdjup

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.

5.4 Inställning för sneda snitt

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.

5.5 Snitt med djupanslag



Risk

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

- Släpp spärrspaken 5 (bild 1).
- Drag tillbaka djupanslaget 6 (bild 2).
- Öppna den rörliga skyddsskåpan med spaken 2 (bild 3) så att maskinen kan placeras på det arbetsstycke 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.

5.6 Såga med FLEXI-skena



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 spånspridningsskyddet4 (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.

Arbetssätt

- 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.

5.7 Såga skuggfogar

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.

5.8 Såga med parallellanslag

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 (strytan 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.

5.9 Såga efter mall

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).

6 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.

6.1 Förvaring

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

7 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 arbetsstycke	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

8 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 |
| - Suganordning S 50 M | Art. nr. 915901 |
| - Suganordning S 25 M | Art. nr. 919710 |
| - Suganordning S 25 L | Art. nr. 919715 |
| - Suganordning S 35 M | Art. nr. 919701 |
| - Riktstyrning S | Art. nr. 208169 |

9 Explosionsritning 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	108
2.5	Leveringsomfang	109
2.6	Sikkerhedsanordninger	110
2.7	Tilsluttet brug	110
2.8	Tilbageværende risici	110
3	Sikkerhedshenvisninger	110
4	Klargøring / indstilling	112
4.1	Nettilslutning	112
4.2	Spånudsugning	112
4.3	Valg af savblad	113
4.4	Skift af savblad	113
4.5	Kløvekile	113
5	Drift	113
5.1	Ibrugtagning	113
5.2	Tænd og sluk	113
5.3	Indstilling af skæredybde	113
5.4	Indstilling af skråsnit	114
5.5	Neddykningssnit	114
5.6	Savning med FLEXI-skinne	114
5.7	Skyggefuger saves	114
5.8	Savning med parallelanslag	115
5.9	Savning efter opmærkning	115
6	Vedligeholdelse og reparation	115
6.1	Lagring	115
7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	116
8	Specialudstyr	117
9	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, 915821, 915822, 9158255

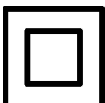
KSS 300: art.nr. 916701, 916702, 916720, 916725, 916730, 916731, 916732, 916735

2.1 Producentinformationer

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

2.2 Mærkning af maskinen

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



Beskyttelsesklasse II



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



Kun for EU lande

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

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.



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

2.3 Tekniske data

KSP 40 Flexistem

Universalmotor støjdæmpet	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Effekt (normallast)	900 W	1000 W
Strøm under normal last	4,1 A	9,1 A
Savbladets omdrejningstal i tomgang	8800 min ⁻¹	8800 min ⁻¹
Savbladets omdrejningstal i tilfælde af normal belastning	6500 min ⁻¹	5690 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

Universalmotor radio- og fjernsynsstøjdæmpet	230 V~, 50 Hz	110 V~, 50 Hz
Optagen effekt (normalbelastning)	900 W	1000 W
Strøm under normal last	4,1 A	9,1 A
Savbladets omdrejningstal i tomgang	8800 min ⁻¹	
Savbladets omdrejningstal under normalbelastning	6500 min ⁻¹	5690 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 DIN EN 62841-1 og DIN EN 62841-2-5 og kan bruges til at sammenligne elværktøjet med et andet og til at foretage en foreløbig vurdering af belastningen.



Fare

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

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

2.4.1 Informationer vedr. støj

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

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 92 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 1,5 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 103 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 1,5 \text{ dB (A)}$

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

2.4.2 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm svingning er mindre end $2,5 \text{ m/s}^2$.

2.5 Leveringsomfang

Håndrundsav KSP 40 Flexistem komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 120 mm, 24 tænder
- 1 kløvekile (tykkelse 1,2 mm)
- 1 udsugningsstuds
- 1 parallelanslag
- 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 parallelanslag
- 1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
- 1 transportkasse Max
- 1 driftsvejledning
- 1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“

2 spændeklør ved art.nr. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

- 1 FLEXI - skinne FX 140 til snitlængde max. 140 cm ved art.nr. 916702, 916730, 916731, 916732, 916735

2.6 Sikkerhedsanordninger



Fare

Disse anordninger kræves for at opnå en sikker drift af maskinen og må ikke fjernes eller være defekte. Kontroller sikkerhedsanordningerne for korrekt funktion og mulige beskadigelser før drift. Brug ikke maskinen, hvis sikkerhedsanordninger mangler eller fungerer forkert.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

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

2.7 Tilsigtet brug

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, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. For en beskadigelse, som resulterer af sådan brug, er producenten ikke ansvarlig.

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

2.8 Tilbageværende risici



Fare

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

- Ved kontakt med savbladet i startåbningsens 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.

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

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

Generelle henvisninger:

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

Du må ikke anvende:

- Savblade med rids eller med ændret form.
- Savblad af højt legeret hurtigstål (HSS-savblad).

- Uskarpe savblade pga. øget belastning af motoren.
- Savblade, hvis basisdel er tykkere eller hvis skærebredde (udlægning) er mindre end spaltekniens tykkelse.
- Savblade, som ikke er egnet til savbladets omdrejningstal i tomgang.
- Slibeskiver

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

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

Henvisninger vedr. drift:

Savning



Fare

- **Sørg for, at du ikke kommer ind i savens område eller til savbladet med hænderne. Hold på ekstra grebet eller motorhuset med den anden hånd.** Bruges begge hænder til at holde saven, kan disse ikke blive kvæstet af savbladet.
- **Grib ikke under emnet.** Beskyttelseshætten kan ikke beskytte dig mod savbladet under emnet.
- **Tilpas skæredybden til emnets tykkelse.** Den skal kunne ses mindre end en fuld tandhøjde under emnet.
- **Hold aldrig emnet, der skal saves i, fast i hånden eller ovenover benet. Sikr emnet i en stabil holder.** Det er vigtigt at fastgøre emnet godt for at reducere faren for kontakt med kroppen, klemning af savbladet eller tab af kontrollen.
- **Hold fast i el-apparatets isolerede gribeblader, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger eller apparatets egen tilslutningsledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket fører til et elektrisk stød.
- **Anvend altid anslag eller lige kantføring under længdesavning.** Dette forbedrer snitnøjagtigheden og reducerer muligheden for, at savbladet sætter sig i klemme.
- **Brug altid savblade i den rigtige størrelse og med passende holdeboring (f.eks. rombeformet**

eller rund). Savblade, der ikke passer til savens monteringsdele, løber urund og fører til tab af kontrollen.

- **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savblad afstandsskiver eller skruer.** Savbladets afstandsskiver og skruer er konstrueret specielt til din sav, til optimal ydelse og driftssikkerhed.

Tilbagestød – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger

- Et tilbagestød er en pludselig reaktion som følge af, at et savblad har sat sig fast, har sat sig i klemme eller er justeret forkert, dette medfører igen, at en ukontrolleret sav går opad og bevæger sig ud af emnet og hen imod brugeren.
- Sætter savbladet sig fast eller i klemme i den lukkende savspalte, blokerer det, og motorkraften slår saven tilbage hen mod brugeren.
- Drejes eller justeres savbladet forkert i savsnittet, kan tænderne på den bageste savbladkant sætte sig fast i træoverfladen, hvorved savbladet bevæges ud af savspalten, og saven springer tilbage hen mod brugeren.

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

- **Hold fast i saven med begge hænder og sørg for, at dine arme befinder sig i en position, hvor du kan optage tilbagestød. Ophold dig altid ved siden af savbladet, stå aldrig i en linje med savbladet.** Ved et tilbagestød kan rundsaven springe tilbage, dog kan brugeren beherske tilbagestøden ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- **Hvis savbladet sidder i klemme, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke saven og holde den roligt i emnet, til savbladet er standset. Forsøg aldrig at fjerne saven fra emnet eller at trække den bagud, sålænge 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.

Funktion af den nederste beskyttelseshætte

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

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

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

Kløvekilens funktion

- **Brug savbladet, der passer til kløvekil.** Kløvekil fungerer kun, hvis savbladets grundklinge er tyndere end kløvekil, og tandbredden være tykkere end kløvekilens.
- **Justér kløvekil som beskrevet i denne betjeningsvejledning.** Forkerte afstande, forkert position og indstilling kan være årsagen til, at kløvekil ikke er i stand til at forhindre et tilbageslød på en effektiv måde.
- **Brug altid spaltekniv, undtaget ved "dykkesnit".** Monter kløvekil igen efter dykkesnittet. Kløvekil er i vejen under dykkesnit og kan udløse et tilbageslød. Dette afsnit gælder kun for håndrundsawe uden MAFELL-flipkile.
- **Spaltekniven skal være i savespalten, for at kunne fungere.** Ved korte snit kan kløvekil ikke forhindre tilbageslød.
- **Brug ikke saven med bøjet spaltekile.** Allerede en lille fejl kan medføre, at beskyttelseshætten lukker langsommere.

Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af justéranordningen og føringen, har en stor sikkerhedsmæssig betydning.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Klargøring / indstilling

4.1 Nettilslutning

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

4.2 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.

4.3 Valg af savblad

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

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

- HM-rundsavblad n.v. tænder

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

- HM-rundsavblad n.v. tænder

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

- HM-rundsavblad n.v. 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.

4.4 Skift af savblad



Fare

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

- 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.
- Spændeflangen 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.

4.5 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.

5 Drift

5.1 Ibrugtagning

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

5.2 Tænd og sluk

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

5.3 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.

5.4 Indstilling af skråsnit

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.

5.5 Neddykningssnit



Fare

Fare for tilbagestød ved dykkesavning! Før inddykning lægges maskinen med basispladens bageste kant på et anslag, som sidder på emnet. Hold maskinen under dykning fast ved håndgrebet og skub den lidt forud!

- 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. Neddykningsdybden 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.

5.6 Savning med FLEXI-skinne



Fare

Skinnevinklen er forspændt og kan svippe 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-skinnen 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-skinnen på emnet. Få den til at slå imod emnet og indstil den ved markeringen.

FLEXI-skinnen 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-skinnen, så føringselementerne 1 (billede 4) til skinnen griber ind i noten på grundpladen.
- Tænd for maskinen og skub den jævnt i snitretning.



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

5.7 Skyggefuger saves

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.

5.8 Savning med parallelanslag

Parallelanslag 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.

- Skærebreden 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.

5.9 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).

6 Vedligeholdelse og reparation



Fare

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

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

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

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

6.1 Lagring

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

7 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

8 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 træfiberisolationsmaterialer | 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: | |
| - Skruevinge | Best.nr. 093281 |
| - Støvsuger S 50 M | Best.nr. 915901 |
| - Støvsuger S 25 M | Best.nr. 919710 |
| - Støvsuger S 25 L | Best.nr. 919715 |
| - Støvsuger S 35 M | Best.nr. 919701 |
| - Føringsanordning S | Best.nr. 208169 |

9 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: 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, dûement 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 ontsnateringen op grond van materiaal- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtfrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijd 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 aanvaard.
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 takuukuitia (alkuperäinen ostokuiti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeelliksi 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 garantiåtgången, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och försiltningsdelar 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. uhensigtsmæssig brug eller normal slitage.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Fax +49 (0)7423/812-218

Internet:

www.mafell.de

E-Mail:

mafell@mafell.de