

007071.1124/o

de	Handbandsäge	Originalbetriebsanleitung	5
en	Portable band saw	Translation of the original operating instructions	14
fr	Scie à ruban portative	Traduction de la notice d'emploi originale	22
it	Sega a nastro manuale	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	31
nl	Handbandzaag	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	40
es	Sierra de cinta portátil	Traducción del manual de instrucciones original	49
fi	Käsivannesaha	Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta	59
sv	Handbandsåg	Översättning av originalbruksanvisningen	68
da	Håndbåndsav	Oversættelse af den originale betjeningsvejledning	76
ru	Ручная ленточная пила	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации	84
cs	Ruční pásová pila	Překlad původního provozního návodu	94
pl	Ręczna pilarka taśmowa	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	103
sl	Ročna tračna žaga	Prevod izvirnih navodil za uporabo	112
sk	Ručná pásová píla	Preklad originálneho návodu na používanie	120



MAF01223/a

WARNUNG

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

WARNING

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

AVERTISSEMENT

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

AVVERTENZA

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

WAARSCHUWING

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

ADVERTENCIA

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

VAROITUS

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

WARNING

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

ADVARSEL

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

OSTRZEŻENIE

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

UPOZORNĚNÍ

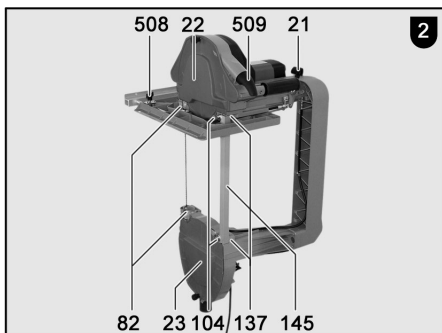
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

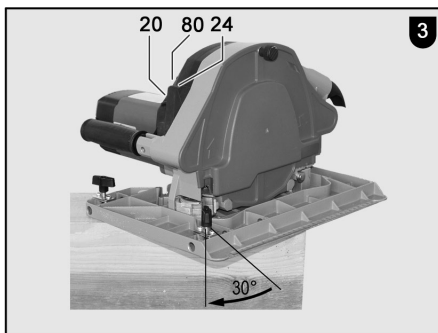
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

VÝSTRAHA

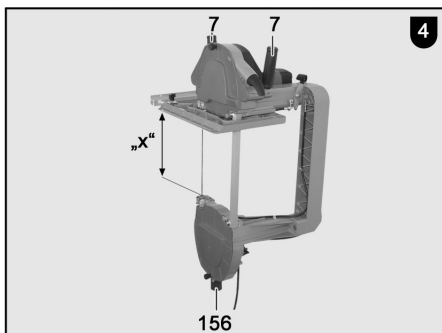
Přečtajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uchovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



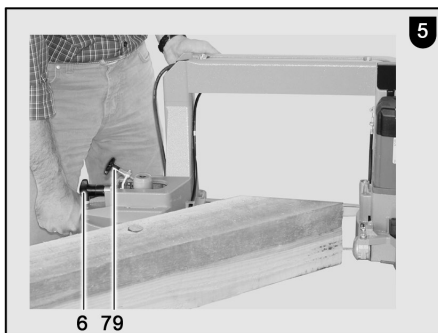
MAF01224/a



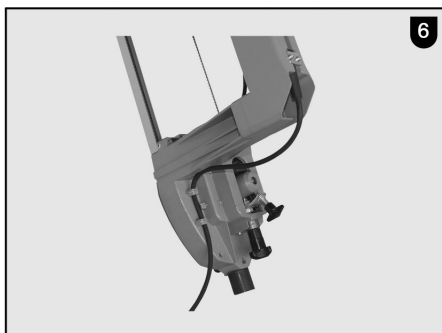
MAF01225/a



MAF01224/a



MAF01227/a



MAF01228/a

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine Z 5 Ec den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity

We herewith confirm that the machine Z 5 Ec complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction. Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

F - Déclaration CE de conformité

Nous déclarons par la présente que la machine Z 5 Ec est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE

Con la presente certifichiamo che la macchina Z 5 Ec è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme. Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

NL - EG conformiteitsverklaring

Wij bevestigen hiermede dat de machine Z 5 Ec aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina Z 5 Ec cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Aporoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone Z 5 Ec vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja. Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring

Vi intygar härmed att maskinen Z 5 Ec uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen Z 5 Ec 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 Z 5 Ec отвечает требованиям указанных директив ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы. Уполномоченный представитель по составлению технической документации: Mafell AG

PL - Deklaracja zgodności UE

Niniejszym potwierdzamy, że maszyna Z 5 Ec spełnia wymagania wyszczególnionych dyrektyw UE. W trakcie konstrukcji urządzenia zastosowano przedstawione normy. Pełnomocnik odpowiedzialny za zestawienie dokumentacji technicznej: Mafell AG

CZ - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, že stroj Z 5 Ec splňuje pokyny uvedených směrnic EU. Při plánování a sestavení byly využity uvedené normy. Za sestavení technických podkladů zodpovídá: Mafell AG

SLO - ES izjava o skladnosti

S tem izjavljamo, da stroj Z 5 Ec ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni naštetí standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblašeno podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj Z 5 Ec zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



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

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

Z 5 Ec

Art.-Nr. 925301, 925320, 925321

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 12.01.2023

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	6
2	Erzeugnisangaben	6
2.1	Angaben zum Hersteller.....	6
2.2	Kennzeichnung der Maschine	6
2.3	Technische Daten	7
2.4	Emissionen	7
2.5	Lieferumfang	8
2.6	Sicherheitseinrichtungen	8
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.8	Restrisiken.....	8
3	Sicherheitshinweise.....	9
4	Rüsten / Einstellen	10
4.1	Netzanschluss	10
4.2	Späneabsaugung	10
4.3	Sägebandauswahl.....	10
4.4	Sägebandwechsel und Einstellung	11
5	Betrieb	12
5.1	Inbetriebnahme	12
5.2	Ein- und Ausschalten	12
5.3	Arbeitshinweis	12
5.4	Sägeband schwenken	12
5.5	Umrüstung der Z 5 Ec zur 2-Mann-Säge.....	12
6	Wartung und Instandhaltung	12
6.1	Transport und Lagerung.....	12
7	Störungsbeseitigung.....	13
8	Sonderzubehör.....	13
9	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	13

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

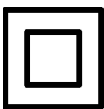
zu Maschinen mit Art.-Nr. 925301, 925320, 925321

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

Betriebsspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	2250 W
Stromaufnahme Dauerbetrieb	10 A
Drehzahl im Leerlauf	1550 - 650 min ⁻¹
Schnitttiefe	305 mm
Rollen-Durchmesser	205 mm
Sägebandbreite	6 – 8 mm
Sägebandlänge	1752 mm
Sägebanddicke max.	0,65 mm
Bandschwenkung	30°
Schnittgeschwindigkeit bei Leerlauf	16,6 – 6,9 m/s
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm
Gewicht ohne Netzkabel	13,6 kg

2.4 Emissionen

Die angegebenen Geräuschemissionen sind nach EN 62841-1 gemessen worden und können zum Vergleich des Elektrowerkzeugs Z5 Ec (Z4 Ec) mit einem anderen und zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Gefahr

Die Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs Z5 Ec von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

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

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschmessung wurde mit den serienmäßig mitgelieferten Sägebändern durchgeführt.

2.4.2 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als 2,5 m/s².

2.5 Lieferumfang

Handbandsäge Z 5 Ec komplett mit:

- 1 Sägeband, grob 8 mm mit Rückenverzahnung
- 1 Sägeband, grob 6 mm
- 1 Sägeband, grob 8 mm
- 1 Handgriff verp.
- 1 Stutzen
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“

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 Abdeckung
- Untere Abdeckung
- Bandschutz
- Große Grundplatte
- Handgriffe
- Schalteinrichtung und mech. Bremse

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die MAFELL Handbandsäge ist ausschließlich zum Schneiden von Massivholz und Plattenwerkstoffen wie Spanplatten, Tischplatten und Mdf-Platten unter Verwendung von zahngehärteten Sägebändern vorgesehen.

Die Abmessung der verwendeten Sägebändern muss innerhalb des folgenden Bereiches liegen:

Sägebandlänge	1752 mm $\pm$ 10 mm
Sägebandbreite	6 - 8 mm
Sägebanddicke max.	0,65 mm

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 Sägebandes im offenen Bereich.
- Bruch oder Abspringen des Sägebandes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!
Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigefügten Heft 070500 „Sicherheitshinweise“ (nach Norm 62841-1).

Allgemeine Hinweise:

- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden. Der Austausch darf nur durch MAFELL oder einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Prüfen Sie vor jeder Arbeit, ob die Schutz- und Arbeitsvorrichtungen sicher befestigt und nicht beschädigt sind. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß repariert oder ausgetauscht werden.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie die Maschine nicht dem Regen aus und vermeiden Sie Arbeiten in feuchter oder nasser Umgebung sowie in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen.
- Tragen Sie die Maschine nicht am Kabel und ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus der Steckdose.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel vor Öl und Hitze geschützt ist und nicht über scharfe Kanten gezogen wird.
- Verhindern Sie scharfe Knicke am Kabel. Wickeln Sie, speziell beim Transport und Lagern der Maschine, das Kabel nicht um die Maschine.
- Arbeiten an den elektrischen Teilen der Maschine dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden.

- Bewahren Sie die Maschine an trockenen, verschlossenen Orten außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme die Maschine auf Beschädigungen.
- Verwenden Sie zu Transport und Lagerung der Maschine einen Transportwagen (Best.-Nr. 202110). Damit werden Verletzungen, zum Beispiel durch Herunterfallen, vermieden.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Rissige Sägebänder und solche, die verzogen sind.
- Stumpfe Sägebänder wegen Abspringen von der Bandsägerolle.
- Sägebänder, deren Dicke grösser als 0,65mm ist.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

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

Hinweise zum Betrieb:

- Maschine nur ausgeschaltet an das Netz anschliessen.
- Sorgen Sie für einen freien und rutschsicheren Standplatz mit ausreichender Beleuchtung.
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten, dass das Sägeband richtig gespannt ist und die Schutzabdeckungen angebracht sind.
- Vor dem Werkzeugwechsel, Einstellarbeiten und vor dem Beseitigen von Störungen (dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Spänen) ist der Netzstecker zu ziehen.
- Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die für die Leistungsfähigkeit der Maschine zu klein oder zu groß sind.
- Sichern Sie, wenn immer möglich, das Werkstück gegen Wegrutschen, z. B. durch Schraubzwingen.
- Schutzabdeckungen an der Maschine nur zum Werkzeugwechsel entfernen. Kein Arbeiten ohne Schutzabdeckungen!
- Beginnen Sie mit dem Schneiden des Werkstücks erst, wenn das Sägeband seine volle Drehzahl erreicht hat.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Nicht in Metallteile, z. B. Nägel, sägen.

- Beim Sägen das Anschlusskabel immer nach hinten von der Maschine wegführen (Abb. 6).
- Passen Sie den Vorschub beim Sägen der Materialstärke an. Zu rasches Vorschieben führt zu Überbelastung des Motors, zu unsauberen Sägeschnitten und zu einem schnelleren Abstumpfen des Sägebandes.
- Greifen Sie während des Schneidens nie vor bzw. unter das Werkstück (Verletzungsgefahr!).
- Das Sägeband darf nicht durch seitliches Gegendrücken abgebremst werden.
- Entfernen Sie die Maschine erst dann vom Werkstück, wenn das Sägeband zum Stillstand gekommen ist.
- Nie bei laufender Maschine an den Späneauswurf oder ins Sägeband greifen.
- Verwenden Sie nur Sägebänder mit den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Kenndaten.
- Greifen Sie während des Betriebes der Maschine nicht unter das Werkstück.
- Halten Sie den Bereich unterhalb des Werkstückes frei von Hindernissen. Beachten Sie dabei den Schwenkbereich der Maschine.
- Achten Sie vor dem Sägevorgang darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Umfeld der Säge befinden.
- Achten Sie als Bedienperson im Zweimannbetrieb auf die zweite Person. Unterbrechen Sie den Sägevorgang, falls es zu Fehlverhalten kommt.
- Achten Sie als Zweitperson stets auf den Hauptbediener. Verlassen Sie den Einzugsbereich der Säge, falls es zu Fehlverhalten des Hauptbedieners kommt. Ziehen Sie den Netzstecker.
- Vermeiden Sie das Berühren des Sägebandes nach einem Sägevorgang. Das Sägeband kann heiß sein.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

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

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Netzanschluss

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

Drehrichtung

Die angetriebene Bandsägerrolle läuft von vorne aus betrachtet rechts herum.

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 Innendurchmesser des Absaugstutzens beträgt 35 mm.

4.3 Sägebandauswahl

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 trockenem und hartem Holz; für enge Kurven:

- Sägeband 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Schneiden von Nass- und Trockenholz; für enge Kurven:

- Sägeband 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

Universal für nasses und trockenes Holz; Kurven und gerade Längs- und Querschnitte:

- Sägeband 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Sägebandwechsel und Einstellung



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch stillstehendes Sägeband

Das Sägeband ist scharf. Bei Arbeiten am Sägeband können Sie sich daran verletzen. Tragen Sie Schutzhandschuhe bei Arbeiten am Sägeband. Gehen Sie vorsichtig vor bei Arbeiten am Sägeband.

Gehen Sie zum Wechsel des Sägebandes wie folgt vor:

- Schrauben Sie die Abdeckung 23 unten und 22 oben (Abb. 2) ab.
- Lösen Sie die Zylinderschrauben 104 und entfernen Sie den Bandschutz 145.
- Lösen Sie die Bandspannung durch Linksdrehung des Kreuzgriffs 6 (Abb. 5) bis das Sägeband entnommen werden kann. Befreien Sie bei Bedarf die Rollenbeläge von Harzresten und Spänen.
- Legen Sie das Sägeband mit den Zahnspitzen in Drehrichtung (Pfeil auf der Rolle) zuerst auf die untere Rolle auf.
- Dann drehen Sie das Sägeband auf der oberen Rolle auf und spannen dieses durch Rechtsdrehung des Kreuzgriffes 6. Die richtige Bandspannung ist erreicht, wenn die Rutschkupplung im Kreuzgriff anspricht.
- Treiben Sie die Bandsägerolle von Hand in Drehrichtung an. Dabei regulieren Sie durch gezieltes Drehen der Kreuzgriffschraube 79 das Sägeband ein, bis der Sägebandrücken an den 2 Bandanlaufsteinen 82 und den 2 Schlitzbolzen 137 leicht anläuft.

Sollte das Sägeband trotz der Einregulierung mit der Kreuzgriffschraube an den oberen oder unteren Bandanlaufsteinen / Schlitzbolzen nicht anliegen, stellen Sie die Rutschkupplung im Kreuzgriff wie folgt nach:

- Lösen Sie die Bandspannung durch Linksdrehen des Kreuzgriffs 6 ganz.
- Halten Sie das Abstandsmass «X» zwischen Grundplatte und einer beliebigen Kante an der schwenkbaren Bandführung fest.
- Dieser Abstand muss sich beim Spannen des Sägebandes mit dem Kreuzgriff um min. 4 mm bis max. 6 mm reduzieren. Verringert sich dieser Abstand mehr als 6 mm oder weniger als 4 mm, so muss die Rutschkupplung im Kreuzgriff 6 mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 6 nachgestellt werden (nach links schwächere, nach rechts stärkere Bandspannung), bis die Rutschkupplung im Spannbereich 4 – 6 mm anspricht.
- Stellen Sie danach die Bandlage mit der Griffschraube 79 ein. Achten Sie darauf, dass der Sägebandrücken an den Bandlaufsteinen 82 / Schlitzbolzen 137 anliegt bzw. streift.
- Lösen Sie zur Kontrolle nochmals den Kreuzgriff 6 und ziehen diesen anschließend wieder an, bis die Rutschkupplung anspricht. Dabei überprüfen Sie die Reduzierung des Abstandsmaßes zwischen Grundplatte und Rollengehäuse von 4 – 6 mm.



Der Bandschutz bzw. die Abdeckung oben und unten müssen immer angebracht sein.



Es dürfen nur Sägebänder mit 6 – 8 mm Breite verwendet werden.

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



Gefahr

Schalten Sie die Maschine nur ein, wenn das Sägeband keinen Kontakt mit dem Werkstück hat.

- **Einschalten:** Schieben Sie zuerst den Sperrschieber 24 (Abb. 3) nach oben und drücken Sie dann das mit „I“ bezeichnete Ende der Wippe 80.
- **Ausschalten:** Drücken Sie den roten Drücker 20. Beim weiterdrücken wird das Sägeband bis zum Stillstand abgebremst. Stellen Sie die Maschine nur ausgeschaltet ab.

5.3 Arbeitshinweis

Maschine beim Sägen stets sicher auflegen und mit beiden Händen führen.

5.4 Sägeband schwenken

Hebel 21 (Abb. 2) ganz nach vorne drücken: Sägeband schwenkt stufenlos 30 ° (Abb. 3) zur Bandrollenachse nach rechts. In dieser Stellung können Hölzer an beliebiger Stelle bis zu einer Stärke von 9 cm rechtwinklig abgesägt werden. Hebel zurückziehen: Sägeband schwenkt in Ausgangsstellung zurück.

5.5 Umrüstung der Z 5 Ec zur 2-Mann-Säge

Zur Verwendung als 2-Mann-Säge muss die Z 5 Ec mit einem dritten Handgriff ausgerüstet sein! Zuerst beide Handgriffe 7 (Abb. 4) am Motor durch Linksdrehen soweit zurückschrauben bis sie um 90° umgeklappt werden können; dann in dieser Stellung festschrauben. Den Gummipuffer 156, 3 Umdrehungen nach links drehen und aus Nut entfernen. Aus dem mitgelieferten Zubehör den Handgriff verp. 507 in die Nut einschieben und festziehen.

Zur besseren Sicht auf die Schnittstelle kann die Grundplatte entfernt werden. Hierzu entsprechend

Abschnitt «Sägeband wechseln und spannen» dieses von den Rollen abnehmen und die Grundplatte durch Linksdrehung der Flügelschraube 61 aus ihrer Halterung lösen. Sägeband und Schutzabdeckungen wieder montieren bzw. einstellen. Die Maschine wird beim Sägen vom Bedienungsmann beidhändig geführt. Das Sägeband kann beim 2-Mann-Sägen ebenfalls mit dem Hebel 21 um 30° nach außen geschwenkt werden.

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.

Die Maschine muss regelmäßig von abgelagertem Staub befreit werden. Dabei sollten die Lüftungsöffnungen am Motor mit einem Staubsauger gereinigt werden.

Die auf der Maschine benutzten Bandsägerollen sollten regelmäßig entharzt werden.

6.1 Transport und Lagerung



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung

Die Maschine kann durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung umstehende Personen verletzen. Legen Sie die Maschine für Transport oder Lagerung so auf die Grundplatte auf, dass das Sägeband nach unten freiliegt. Es wird empfohlen, für Transport und Lagerung den Transportwagen von Mafell zu verwenden (siehe Kap. 8, „Sonderzubehör“).

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

7 Störungsbeseitigung



Gefahr

Die Ermittlung der Ursachen von vorliegenden Störungen und deren Beseitigung erfordern stets erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht. Vorher Akku 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
Unterspannungsabschaltung	Keine Netzspannung (Spannungsunterbrechung)	Maschine aus- und wieder einschalten
Sägeband klemmt	Stumpfes Sägeband	Sägeband austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen

8 Sonderzubehör

- Adapterpaar für Parallelanschlag zum Einhängen an der Führungsschiene	Best.-Nr. 037195
- Führungsschiene kpl., 3 m lang	Best.-Nr. 037037
- Führungsschiene-Verlängerungsteil, 1,5 m lang	Best.-Nr. 036553
- Führungsschiene einteilig, kpl., 3 m lang	Best.-Nr. 200672
- Transportwagen Z 5 Ec	Best.-Nr. 202110
- Sägebänder, 10 Stück 1752 x 6 x 0,65 4 Zähne/1"	Best.-Nr. 092335
- Sägebänder, 10 Stück 1752 x 8 x 0,65 4 Zähne/1"	Best.-Nr. 092336
- Sägebänder, 10 Stück mit Rückenverzahnung 1752 x 8 x 0,65 4 Zähne/1"	Best.-Nr. 092337

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	15
2	Product information	15
2.1	Manufacturer's data	15
2.2	Machine identification	15
2.3	Technical data	16
2.4	Emissions	16
2.5	Scope of supply	16
2.6	Safety devices	17
2.7	Use according to intended purpose	17
2.8	Residual risks	17
3	Safety instructions	17
4	Setting / Adjustment	19
4.1	Mains connection	19
4.2	Chip extraction	19
4.3	Saw band selection	19
4.4	Saw band replacement and setting	19
5	Operation	20
5.1	Initial operation	20
5.2	Switching on and off	20
5.3	Work instruction	20
5.4	Pivot saw band	20
5.5	Conversion of the Z 5 Ec to a two-man saw	20
6	Service and maintenance	20
6.1	Transport and storage	21
7	Troubleshooting	21
8	Optional accessories	21
9	Exploded drawing and spare parts list	21

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

in respect of machines with item No. 925301, 925320, 925321

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

Operating voltage	230 V AC
Mains frequency	50 Hz
Input power continuous operation	2250 W
Power consumption continuous operation	10 A
Speed during idling	1550 - 650 rpm
Cutting depth	305 mm (12 in.)
Roller diameter	205 mm (8 1/16 in.)
Saw band width	6 - 8 mm (15/64 – 5/16 in.)
Saw band length	1752 mm (69 in.)
Saw band gauge max.	0.65 mm (1/32 in.)
Band pivoting	30°
Cutting speed when idle	16.6 – 6.9 m/s (54.4 – 22.6 ft/sec)
Hose connector diameter	35 mm (1 3/8 in.)
Weight without mains cable	13,6 kg (29.9 lbs)

2.4 Emissions

The declared noise emission values have been measured in accordance with EN 62841-1 and may be used for comparing the tool Z5 Ec (Z4 Ec) with another and also in a preliminary assessment of exposure.



Danger

The noise emissions during actual use of the power tool Z5 Ec can differ from the declared values depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

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

2.4.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841:

Sound pressure level	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{PA} = 99 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

The noise measurements were conducted using the band saw blades included in the delivery specification.

2.4.2 Vibration specifications

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

2.5 Scope of supply

Portable band saw Z 5 Ec complete with:

- 1 saw band, coarse 8 mm (5/16 in.), serrated
- 1 saw band, coarse 6 mm (15/64 in.)
- 1 saw band, coarse 8 mm (5/16 in.)

- 1 handle cpl.
- 1 adapter
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety Instructions"

2.6 Safety devices



Danger

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

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

The machine is equipped with the following safety devices:

- Top cover
- Bottom cover
- Band guard
- Large base plate
- Handles
- Switchgear and mechanical brake

2.7 Use according to intended purpose

The MAFELL portable band saw is designed exclusively for cutting solid wood and board materials such as chip board, table tops and MDF panels when using tempered saw bands.

The dimensions of the saw bands must lie within the following ranges:

Saw band length	1752 mm (69 in.) ±10 mm
Saw band width	6 - 8 mm (15/64 – 5/16 in.)
Saw band gauge max.	0.65 mm (1/32 in.)

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

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

2.8 Residual risks



Danger

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

- Touching the saw band in an open area.
- Breakage or saw band or the saw band coming off.
- Touching live parts with the housing open and the mains plug not removed.
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.

3 Safety instructions



Danger

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

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

General instructions:

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

- Always check before beginning work whether the protection and work devices are safely attached and not damaged. Damaged protection devices and parts must be repaired or exchanged appropriately.
- Consider environmental influences. Do not expose the machine to rain and avoid working in a damp or wet environment as well as near to combustible liquids and gases.
- Do not carry the machine by its cable and do not use the cable to pull the plug out of the socket outlet.
- Pay attention that the cable is protected against oil and heat and is not pulled across sharp edges.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.
- Only allow an electrician to carry out work on the electrical parts of the machine.
- Store the machine in a dry, locked place outside the reach of children.
- Check the machine for damage before initial operation.
- Use a transport cart (order No. 202110) to transport and store the machine. This prevents injuries, e.g. caused by the machine falling down.

Do not use:

- Cracked or contorted saw bands.
- Dull saw bands due to the bad saw roller coming off.
- Saw bands of which the gauge is greater than 0.65 mm (1/32 in.).

Instructions on the use of personal protective equipment:

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

Instructions on operation:

- Plug in the machine only when it is switched off.
- Provide for an unobstructed and slip-proof location with adequate lighting.
- Before switching the machine on, check that the saw band is properly tensioned and that the protective coverings are attached.
- Unplug the power cord before changing tools, making adjustments or rectifying faults (including the removal of jammed chips).

- Do not work on workpieces which are too small or too large for the capability of the machine.
- Whenever possible, secure the workpiece against slipping, e.g. with screw clamps.
- Remove the machine's protective coverings only when changing tools. Never work without protective coverings!
- Start cutting the workpiece only once the saw band has reached its full speed.
- Examine the workpiece for foreign objects. Never attempt to cut into nails or other metal objects.
- Always keep the connection cable behind the machine while sawing (fig. 6).
- Match the feed speed during sawing to the material thickness. Pushing forward too quickly leads to the motor overload, jagged saw cuts and quick dulling of the saw band.
- Never reach in front of or under the workpiece while cutting (risk of injury!).
- Never brake the saw band with sideward counterpressure.
- Remove the machine from the workpiece only after the saw band has come to a standstill.
- Never reach over the chip ejector or into the saw band while the machine is running.
- Use only saw bands with the specifications noted in this operating manual.
- Never reach under the workpiece during operation.
- Keep the area under the workpiece free of obstacles. At the same time, pay attention to the machine's pivoting range.
- Before starting to saw, pay attention that there are no persons or objects in the surroundings of the saw.
- As the operator, pay attention to the second person during two-man operation. Interrupt the sawing process if you note any malpractice.
- As the second person, always pay attention to the main operator. Leave the saw intake area if you observe any malpractice of the main operator. Pull out the mains plug.
- Avoid touching the saw band after a sawing process. The saw band can be hot.

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.

Direction of rotation

The band saw roller moves rightward as seen from the front.

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

4.3 Saw band selection

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

Cutting sry and hard wood; for tight curves:

- Saw band 1752 x 6 x 0,65; 6 teeth/inch

Cutting wet and dry wood; for tight curves:

- Saw band 1752 x 6 x 0,65; 4 teeth/inch

All-purpose for wet and dry wood; curves and straight lengthwise and cross cuts:

- Saw band 1752 x 8 x 0,65; 4 teeth/inch

4.4 Saw band replacement and setting



Danger

Pull the power plug during all service work.



Danger!

Risk of injury from idle saw band

The saw band is sharp. You can sustain injuries when working on the saw band. Wear protective gloves when working on the saw band. Exercise caution when working on the saw band.

To replace the saw band, proceed as follows:

- Unscrew the cover 23 below and 22 above (fig. 2).
- Loosen the cylinder screws 104 and remove the band guard 145.
- Loosen the band tension by turning the star handle 6 to the left (fig. 5) until the saw band can be removed. If necessary, clean the roller coating of residual resin and chips.
- First place the saw band with the tooth tips in the direction of rotation on the lower roller (arrow on the roller).
- Then roll the saw band onto the upper roller and tension it by turning the star handle to the right 6. The correct band tensioning is achieved when the friction clutch in the star handle engages.
- Manually move the band saw roller in the direction of rotation. When doing so regulate the the saw band by rotating the star handle screw 79b until the back of the saw band runs slightly against the 2 band blushing stones 82 and the 2 slotted bolts 137.

If the saw band does not come into contact with the upper or lower band blushing stone / slotted bolts despite adjustment with star handle screw, adjust the friction clutch in the star handle as follows:

- Completely loosen the band tension by turning the star handle 6 to the left.
- Maintain the distance clearance "X" between the base plate and any edge of the pivoting band guide.
- This distance must be reduced by at least 4 mm (5/32 in.) but not more than 6 mm (15/64 in.) when tensioning the saw band with the star handle. If this distance is reduced more than 6 mm (15/64 in.) or less than 4 mm (5/32 in.), the friction clutch in the

star handle 6 must be adjusted with a hexagonal spanner SW 6 (6 mm) (less tension to the left, more tension to the right), until the friction clutch engages in the tension range of 4 - 6 mm (5/32 to 15/64 in.).

- Then set the band position with the handle screw 79. Ensure that the back of the saw band runs slightly against the band blushing stones 82 / slotted bolts 137.
- To check, again loosen the star handle 6, and re-tighten it until the friction clutch engages. When doing so, check the reduction of the clearance between the base plate and roller housing to ensure that it is 4 - 6 mm (5/32 to 15/64 in.).



The band guard or covering above and below must always be attached.



Only saw bands with a width of 6 - 8 mm (1/4 or 5/16 in.) may be used.

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



Danger

Switch on the machine only whenever the saw band is not touching the workpiece.

- **Switching on:** First move the locking mechanism 24 (fig. 3) upward and then press the the end of the rocker marked with "I".
- **Switching off:** Then press the red pushbutton 20. Continuing to press it will brake the saw blade until it reaches a standstill. Set down the machine only once it has been switched off.

5.3 Work instruction

When sawing always keep the machine in a secure position and guide it with both hands.

5.4 Pivot saw band

Press lever 21 completely forward 21 (fig. 2): The saw band continuously pivots 30° (fig. 3) to the band roller axis toward the right. In this position wood up to a thickness of 9 cm (3 9/16 in.) can be sawed at right angles at any point. Pull the lever back: The saw band returns to its initial position.

5.5 Conversion of the Z 5 Ec to a two-man saw

In order for two people to use the Z 5 Ec, it must be equipped with a third handle! First turn both handles 7 (fig. 4) on the motor to the left until they can be folded back by 90°; then tighten them in this position. Turn the rubber buffer 156 three turns to the left and remove it from the slot. From the accessories included, put the handle verp. 507 into the slot and tighten it.

The base plate can be removed for a better view of the interface. To do this remove it from the rollers according to the section "Change and tension saw band" and loosen the base plate from it's mount by turning the wing screw 61 to the left 61. Re-mount and set the saw band and protective coverings. The machine is guided by both hands when sawing. The saw band can also be pivoted outward with levers 21 and 30 for two-man sawing°.

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.

The machine must be regularly cleaned off deposited dust. The ventilation openings on the motor should be cleaned with a vacuum cleaner.

The band saw rollers on the machine should be deresinified at regular intervals.

6.1 Transport and storage



Danger! **Risk of injury due to improper transport or storage**

Bystanders can be injured by the machine due to improper transport or storage. For transport and storage, place the machine onto the base plate so that the saw band is exposed at the bottom. It is recommended to use the Mafell transport cart for transport and storage (see Chapter 8, "Special accessories").

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

7 Troubleshooting



Danger

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Unplug the rechargeable battery 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
Undervoltage shutdown	No mains voltage (power interruption)	Switch machine off and on again
Saw band is stuck	Dull saw band	Replace saw band
Chip ejection blocked	Wood is too damp	
	Extended operation without extraction	Connect to an external extraction, e.g. portable dust extractor

8 Optional accessories

- Pair of adapters for parallel stop for hooking into the guide rail	Order No. 037195
- Guide rail cpl., 3 m (9.8 ft) long	Order No. 037037
- Guide rail extension part, 1.5 m (4.9 ft) long	Order No. 036553
- Guide rail one-piece, cpl., 3 m (9.8 ft) long	Order No. 200672
- Transport cart Z 5 Ec	Order No. 202110
- Saw bands, 10 pcs 1752 x 6 x 0.65 4 teeth/1"	Order No. 092335
- Saw bands, 10 pcs 1752 x 8 x 0.65 4 teeth/1"	Order No. 092336
- Saw bands, 10 pcs with serration 1752 x 8 x 0.65 4 teeth/1"	Order No. 092337

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	23
2	Données caractéristiques	23
2.1	Identification du constructeur	23
2.2	Identification de la machine	23
2.3	Caractéristiques techniques	24
2.4	Émissions	24
2.5	Équipement standard	24
2.6	Dispositifs de sécurité	25
2.7	Utilisation conforme	25
2.8	Risques résiduels	25
3	Consignes de sécurité	25
4	Équipement / Réglage	27
4.1	Raccordement au réseau	27
4.2	Aspiration des copeaux	27
4.3	Choix de la lame de la scie à ruban	27
4.4	Remplacement de la lame de la scie à ruban et réglage	27
5	Fonctionnement.....	28
5.1	Mise en service	28
5.2	Marche / arrêt.....	28
5.3	Recommandation pour le travail.....	28
5.4	Inclinaison de la lame de scie	28
5.5	Modification de la Z 5 Ec pour sciage à 2	29
6	Entretien et maintenance	29
6.1	Transport et stockage.....	29
7	Élimination des défauts	30
8	Accessoires supplémentaires.....	30
9	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	30

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

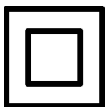
pour les machines portant le n° d'art. 925301, 925320, 925321

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

Tension de service	230 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	2250 W
Consommation électrique en fonctionnement continu	10 A
Vitesse en marche à vide	1550 - 650 min ⁻¹
Profondeur de coupe	305 mm
Diamètre des volants	205 mm
Largeur de la lame	6 - 8 mm
Longueur de la lame	1752 mm
Épaisseur maxi de la lame	0,65 mm
Inclinaison de la lame	30°
Vitesse de coupe au ralenti	16,6 – 6,9 m/s
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm
Poids sans câble réseau	13,6 kg

2.4 Émissions

Les émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à EN 62841-1 et peuvent être utilisées pour comparer Z5 Ec (Z4 Ec) avec un autre outil électrique et faire une évaluation préliminaire de l'exposition.



Danger

Pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique Z5 Ec, il est possible que les émissions sonores diffèrent par rapport aux valeurs indiquées, ceci dépendant de la manière dont l'outil électrique est utilisé et, en particulier, du type de pièce à usiner.

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

2.4.1 Niveau sonore

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

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Le bruit a été mesuré avec les lames de scie à ruban livrées en série.

2.4.2 Vibration

La vibration typique main-bras est inférieure à 2,5 m/s².

2.5 Équipement standard

Scie à ruban portative Z 5 Ec complète avec :

- 1 lame de la scie à ruban, grossière de 8 mm avec double denture
- 1 lame de la scie à ruban, grossière de 6 mm
- 1 lame de la scie à ruban, grossière de 8 mm

- 1 poignée emb.
- 1 manchon
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »

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 :

- Protection supérieure
- Protection inférieure
- Protection de lame
- Socle large
- Poignées
- Dispositif de commutation et frein mécanique

2.7 Utilisation conforme

La scie à ruban portative de MAFELL est exclusivement destinée à la coupe de bois massif et de panneaux lattés tels que panneaux d'agglomérés, plateaux de table et panneaux MDF, à l'aide de lames de scie à ruban dont les dents sont trempées.

Les dimensions des lames de la scie à ruban utilisées doivent se situer à l'intérieur de la place suivantes :

Longueur de la lame	1752 mm ±10 mm
Largeur de la lame	6 - 8 mm
Épaisseur maxi de la lame	0,65 mm

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.

Afin d'utiliser la machine dans le cadre de son utilisation conforme, respecter les conditions de service, maintenance et remise en état prescrites 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 la scie à ruban dans la partie ouverte.
- Rupture ou saut de la lame de la scie à ruban.
- Contact avec les parties sous tension lors de l'ouverture du boîtier, si la fiche n'a pas été débranchée.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.

3 Consignes de sécurité



Danger

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

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

Instructions générales :

- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour l'opération correspondante à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui risquerait de porter préjudice à la sécurité.

- 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.
- 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.
- Avant tout travail, vérifier si les dispositifs de protection et de travail sont bien fixés et en bon état. Les dispositifs de protection et éléments endommagés doivent être réparés de façon adéquate ou remplacés.
- Tenir compte des conditions ambiantes. Ne pas exposer la machine à la pluie et éviter de travailler dans un environnement humide ou mouillé, de même qu'à proximité de liquides et de gaz inflammables.
- Ne pas porter la machine au niveau de son câble et ne pas tirer sur le câble pour débrancher la machine.
- Veiller à protéger le câble contre l'huile et la chaleur et à ne pas le faire passer sur des arêtes vives.
- Éviter toute forte pliure du câble. Ne pas enrouler le câble autour de la machine surtout pendant le transport et le stockage de la machine.
- Tous les travaux sur les éléments électriques de la machine ne doivent être effectués que par un électricien spécialisé.
- Conserver la machine dans un endroit sec et fermé, hors de la portée d'enfants.
- Avant la mise en service, vérifier si la machine est endommagée.
- Pour le transport et le stockage de la machine, utiliser un chariot de transport (réf. 202110). Ceci permet d'éviter toute blessure, due par exemple à la chute.

Interdiction d'utiliser :

- Lames de scie à ruban fissurées et déformées.
- Lames de scie à ruban émoussées, le liège de volant de scie risquant alors de sauter.
- Lames de scie à ruban dont l'épaisseur est supérieure à 0,65 mm.

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

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

Instructions pour le fonctionnement :

- Ne raccorder la machine au secteur que si elle est éteinte.
- Veiller à disposer d'un espace libre suffisant, antidérapant et bien éclairé.
- Avant la mise en marche, s'assurer que la lame de scie est correctement tendue et que les protections sont mises en place.
- Débrancher la fiche de secteur avant le changement d'outils et avant de remédier à toute anomalie (dont fait également partie le retrait de copeaux coincés).
- N'usiner aucune pièce trop petite ou trop grosse pour la capacité de la machine.
- Fixer si possible la pièce à usiner, par ex. à l'aide de serre-joints, pour l'empêcher de glisser.
- Ne retirer les protections de la machine que pour le changement d'outils. Ne pas travailler sans protections !
- Ne commencer la coupe de la pièce à usiner que lorsque la lame de scie a atteint sa pleine vitesse.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne scier ni clous ni objets métalliques.
- Lors du sciage, toujours écarter le câble d'alimentation à l'arrière de la machine (ill. 6).
- Adapter l'avance à l'épaisseur du matériau. Une avance trop rapide provoque une surcharge du moteur, des coupes pas nettes et un émoussage plus rapide de la lame de scie.
- Ne jamais mettre les mains sous la pièce à usiner pendant la coupe (risque de blessure !).
- La lame de la scie à ruban ne doit pas être freinée par une contre-pression latérale.
- Ne retirer la machine de la pièce à usiner que lorsque la lame de la scie à ruban est immobilisée.
- Ne jamais mettre les mains au niveau de la sortie des copeaux ou dans la lame de scie à ruban pendant le fonctionnement de la machine.

- N'utiliser que des lames de la scie à ruban ayant les caractéristiques indiquées dans le présent manuel d'utilisation.
- Ne pas mettre les mains sous la pièce à usiner pendant le fonctionnement de la machine.
- Maintenir la zone en-dessous de la pièce exempte d'obstacles. Faire attention pour cela à la plage de pivotement de la machine.
- Avant de scier, veiller à ce que ni personne, ni objet ne se trouve aux alentours de la scie.
- Si le travail se fait à deux, l'opérateur doit faire attention à la deuxième personne. Interrompre le sciage si un comportement incorrect se produit.
- La deuxième personne doit toujours faire attention à l'opérateur principal. Quitter la zone d'introduction de la scie en cas de comportement incorrect de l'opérateur principal. Débrancher la fiche secteur.
- Éviter de toucher la lame de la scie à ruban à l'issue d'un sciage. La lame de la scie à ruban risque d'être brûlante.

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.

Sens de rotation

Le liège de volant de scie entraîné tourne vers la droite, lorsqu'on le regarde de l'avant.

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 diamètre intérieur du manchon d'aspiration est de 35 mm.

4.3 Choix de la lame de la scie à ruban

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 :

Sciage de bois sec et dur ; pour courbes serrées :

- lame de scie à ruban 1752 x 6 x 0,65 ; 6 dents par pouce

Sciage de bois humide et sec ; pour courbes serrées :

- lame de scie à ruban 1752 x 6 x 0,65 ; 4 dents par pouce

Universelle pour bois humide et sec ; courbes et coupes longitudinales et transversales droites :

- lame de scie à ruban 1752 x 8 x 0,65 ; 4 dents par pouce

4.4 Remplacement de la lame de la scie à ruban et réglage



Danger

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



Danger !

Risque de blessures dû à l'immobilisation de la lame de scie à ruban

La lame de scie à ruban est acérée. Lors de travaux sur la lame de scie à ruban, il est possible de s'y blesser. Porter des gants de protection pour travailler sur la lame de scie à ruban. Faire preuve de vigilance avant d'effectuer des travaux sur la lame de scie à ruban.

Pour remplacer la lame de scie à ruban, procéder de la manière suivante :

- Dévisser le couvercle 23 en bas et 22 en haut (ill. 2).
- Dévisser les vis cylindriques 104 et retirer la protection de bande 145.
- Desserrer la tension de la bande en faisant tourner la poignée en croix 6 vers la gauche (ill. 5), jusqu'à ce que la lame de la scie à ruban puisse être retirée.

Si nécessaire, débarrasser les garnitures de galets des dépôts de résine et de copeaux.

- Placer la lame de la scie à ruban avec les extrémités de dents dans le sens de la rotation (flèche sur le rouleau), en commençant par le galet inférieur.
- Enfiler ensuite la lame de la scie à ruban sur le galet supérieur et la serrer en faisant tourner la poignée en croix 6 vers la droite. La tension de bande correcte est atteinte lorsque l'accouplement à friction réagit dans la poignée en croix.
- Entraîner le liège de volant de scie à la main dans le sens de la rotation. Régler la lame de scie à ruban en faisant tourner la vis moletée cruciforme 79 jusqu'à ce que le dos de la lame de scie arrive légèrement sur les 2 coulisseaux butée de lame 82 et les 2 boulons fendus 137.

Au cas où la lame de la scie à ruban ne reposerait pas sur les coulisseaux butée de lame supérieur et inférieur malgré la régulation à l'aide de la vis moletée cruciforme, parfaire alors le réglage de l'accouplement à friction de la manière suivante dans la poignée en croix :

- Desserrer complètement la tension de bande en faisant tourner la poignée en croix 6 vers la gauche.
- Relever la cote d'écartement « X » entre le socle et un bord quelconque du guidage de bande pivotant.
- Cette cote doit se réduire de 4 mm à 6 mm au maximum lors de la tension de la lame de la scie à ruban à l'aide de la poignée en croix. Si cette cote se réduit de plus de 6 mm ou de moins de 4 mm, parfaire le réglage de l'accouplement à friction dans la poignée en croix 6 à l'aide d'une clé mâle à 6 pans d'ouverture de 6 (tension de bande plus faible lors de la rotation vers la gauche et plus forte lors de la rotation vers la droite), jusqu'à ce que l'accouplement à friction réagisse dans la plage de serrage 4 – 6 mm.
- Régler ensuite la position de la bande à l'aide de la vis moletée 79. Veiller à ce que le dos de la lame de scie à ruban vienne s'appuyer ou frôler sur les coulisseaux de butée de bande 82 / les boulons fendus 137.
- Desserrer une nouvelle fois la poignée en croix 6, à titre de contrôle, puis la resserrer jusqu'à ce que l'accouplement à friction réagisse. Vérifier pendant ce temps la réduction de l'écart entre le socle et le carter du volant, de 4 à 6 mm.



La protection de bande ou la protection supérieure et inférieure doivent toujours être mises en place.



N'utiliser que des lames de scie à ruban d'une largeur de 6 – 8 mm.

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



Danger

Ne mettre la machine en marche que si la lame de la scie à ruban ne se trouve pas en contact avec la pièce à usiner.

- **Mise en route** : Pousser tout d'abord le poussoir de blocage 24 (ill. 3) vers le haut, puis appuyer sur l'extrémité de la bascule 80 marquée d'un « I ».
- **Arrêt** : Appuyer sur le poussoir rouge 20. Une pression continue de ce poussoir entraîne le freinage de la lame de scie à ruban, jusqu'à son immobilisation. Ne régler la machine que lorsqu'elle est éteinte.

5.3 Recommandation pour le travail

Toujours appliquer la machine de façon fiable et la guider des deux mains.

5.4 Inclinaison de la lame de scie

Presser le levier 21 (ill. 2) complètement vers l'avant : inclinaison progressive de la lame de scie de 30 ° (ill. 3) vers la droite, par rapport à l'axe du liège de ruban de scie. Dans cette position, il est possible de scier du bois à angle droit, à n'importe quel endroit, jusqu'à concurrence d'une épaisseur de 9 mm. Ramener le levier en arrière : la lame de scie s'incline pour revenir en position initiale.

5.5 Modification de la Z 5 Ec pour sciage à 2

Pour une utilisation à 2, la Z 5 Ec doit être équipée d'une troisième poignée ! Dévisser tout d'abord les deux poignées 7 (ill. 4) sur le moteur, à l'aide d'une rotation vers la gauche, jusqu'à ce qu'elles puissent être rabattues de 90° ; les serrer ensuite dans cette position. Faire tourner le tampon caoutchouté 156 de 3 tours vers la gauche puis le dégager de la rainure. Prendre la poignée emb. 507 dans les accessoires fournis et l'insérer puis la serrer dans la rainure.

Pour améliorer la visibilité du point de coupe, le socle peut être retiré. Conformément au point « Remplacement et tension de la lame de la scie à ruban », retirer cette dernière des galets et desserrer le socle de son support en faisant tourner la vis à ailettes 61 vers la gauche. Remonter le ruban de scie et les protections ou les régler. Pendant le sciage, l'opérateur tient la machine à deux mains. Lors d'un sciage à 2, il est également possible de pivoter le ruban de scie de 30° vers l'extérieur, à l'aide du levier 21.

6 Entretien et maintenance



Danger

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

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

Les roulements à billes utilisés sont graissés à vie. Après une longue période d'utilisation, nous

recommandons de faire réviser la machine par un service après-vente MAFELL agréé.

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

La machine doit être régulièrement débarrassée de la poussière qui s'y accumule. Nettoyer pour cela les ouvertures de ventilation sur le moteur à l'aide d'un aspirateur.

Les lièges de volant de scie utilisés sur la machine devraient être régulièrement dérésinés.

6.1 Transport et stockage



Danger !

Risque de blessures dû à un transport ou stockage incorrect.

En cas de transport ou stockage incorrect, la machine risque de blesser des personnes se trouvant dans les environs. Pour le transport ou le stockage, poser la machine sur la plaque de base de sorte que la lame de la scie à ruban pende librement vers le bas. Pour le transport et le stockage, il est recommandé d'utiliser le chariot de transport de Mafell (voir chapitre 8 « Accessoires supplémentaires »).

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. Retirer l'accu auparavant !

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

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Absence de tension du réseau	Contrôler l'alimentation en tension
Coupure par sous-tension	Pas de tension secteur (interruption de tension)	Mettre la machine hors puis de nouveau en circuit
Coincement du ruban de scie	Ruban de scie émoussé	Remplacer le ruban 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

8 Accessoires supplémentaires

- | | |
|--|-------------|
| - Adaptateurs (paire) pour guide parallèle à accrocher sur la règle de guidage | Réf. 037195 |
| - Règle de guidage cpl., de 3 m de long | Réf. 037037 |
| - Rallonge de règle de guidage, 1,5 m de long | Réf. 036553 |
| - Règle de guidage en une partie, cpl., de 3 m de long | Réf. 200672 |
| - Chariot de transport Z 5 Ec | Réf. 202110 |
| - Lames de scie à ruban, 10 en tout 1752 x 6 x 0,65 4 dents/1" | Réf. 092335 |
| - Lames de scie à ruban, 10 en tout 1752 x 8 x 0,65 4 dents/1" | Réf. 092336 |
| - Lames de scie à ruban, 10 en tout, avec double denture, 1752 x 8 x 0,65 4 dents/1" | Réf. 092337 |

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.....	32
2	Informazioni sul prodotto	32
2.1	Informazioni sul fabbricante	32
2.2	Identificazione della macchina	32
2.3	Dati tecnici.....	33
2.4	Emissioni	33
2.5	Volume della fornitura	33
2.6	Dispositivi di sicurezza	34
2.7	Impiego conforme alla destinazione	34
2.8	Rischi residui	34
3	Avvertenze di sicurezza	34
4	Attrezzaggio / Regolazione	36
4.1	Collegamento a rete	36
4.2	Aspirazione dei trucioli	36
4.3	Scelta della lama sega a nastro	36
4.4	Cambio della lama sega a nastro e regolazione	36
5	Funzionamento.....	37
5.1	Messa in funzione	37
5.2	Accensione e spegnimento	37
5.3	Indicazione di lavoro.....	37
5.4	Orientamento lama sega a nastro	37
5.5	Allestimento della Z 5 Ec come sega a 2 persone	38
6	Manutenzione e riparazione	38
6.1	Trasporto e tenuta a magazzino.....	38
7	Eliminazione dei guasti.....	39
8	Accessori speciali.....	39
9	Disegno esploso e distinta dei ricambi	39

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

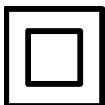
per macchine con N. articolo 925301, 925320, 925321

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 dell'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

Tensione operativa	230 V AC
Frequenza di rete	50 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	2250 W
Corrente assorbita nel funzionamento continuo	10 A
Numero di giri a vuoto	1550 - 650 min ⁻¹
Profondità di taglio	305 mm
Diametro rotolo	205 mm
Larghezza lama sega a nastro	6 - 8 mm
Lunghezza lama sega a nastro	1752 mm
Spessore lama sega a nastro max.	0,65 mm
Orientamento nastro	30°
Velocità di taglio a vuoto	16,6 – 6,9 m/s
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm
Peso senza cavo di rete	13,6 kg

2.4 Emissioni

Le emissioni di rumore indicate sono state misurate secondo la norma EN 62841-1 e possono essere utilizzate per confrontare l'elettrotrattensile Z5 Ec (Z4 Ec) con un altro e per fare una valutazione preliminare del carico.



Pericolo

Le emissioni di rumore durante il reale utilizzo dell'elettrotrattensile Z5 Ec possono differire dai valori indicati, a seconda del modo in cui l'elettrotrattensile viene utilizzato, in particolare del tipo di pezzo da lavorare.

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

2.4.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

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

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 99 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

La misurazione del rumore è stata eseguita con le seghe a nastro in dotazione di serie.

2.4.2 Informazioni sulle vibrazioni

L'oscillazione tipica mano-braccio è minore di 2,5 m/s²

2.5 Volume della fornitura

Sega a nastro manuale Z 5 Ec completa di:

- 1 lama sega a nastro, grossolana 8 mm con dentatura sul retro
- 1 lama sega a nastro, grossolana 6 mm
- 1 lama sega a nastro, grossolana 8 mm

- 1 impugnatura
- 1 sostegno
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto "Avvertenze di sicurezza"

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 inefficienti.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Copertura superiore
- Copertura inferiore
- Protezione nastro
- Piano di appoggio grande
- Manici
- Dispositivo di comando e freno meccanico

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La sega a nastro manuale MAFELL è prevista esclusivamente per tagliare legno massiccio e pannelli di materiale compositi come pannelli di truciolato (compensato), pannelli per falegnami e pannelli Mdf con l'utilizzo di lame di sega a nastro con dentatura temprata.

Le dimensioni delle lame sega a nastro utilizzate devono rientrare nel campo seguente:

Lunghezza lama sega a nastro	1752 mm ±10 mm
Larghezza lama sega a nastro	6 - 8 mm
Spessore lama sega a nastro max.	0,65 mm

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 l'impiego conforme alla destinazione della macchina bisogna assolutamente rispettare le condizioni di funzionamento, manutenzione e riparazione prescritte dalla 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 sega a nastro nella zona non protetta.
- Rottura o spaccatura della lama sega a nastro.
- Contatto con pezzi sotto tensione con alloggiamento aperto e spina elettrica non estratta.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri di legno nocive alla salute in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

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

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

Avvertenze di carattere generale:

- Mai lavorare senza i dispositivi di protezione prescritti e previsti per il rispettivo lavoro e non modificare niente sulla macchina che potrebbe pregiudicare la sicurezza.

- 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.
- 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.
- Controllate prima di ciascun lavoro, che i dispositivi di protezione e di lavoro siano fissati in modo sicuro e non risultino danneggiati. Dispositivi di protezione e parti danneggiati vanno riparati o sostituiti a regola d'arte.
- Tenete in considerazione gli influssi dell'ambiente circostante. Non esporre la macchina sotto la pioggia ed evitare di lavorare in ambiente umido o bagnato e nelle vicinanze di liquidi e gas combustibili.
- Non portare la macchina dal cavo e non staccare la spina dalla presa tirandola dal cavo.
- Fare attenzione che il cavo sia protetto da olio e calore e che non venga danneggiato tirandolo sopra spigoli vivi.
- Evitare di schiacciare o piegare fortemente il cavo. Non avvolgere il cavo intorno alla macchina, soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.
- I lavori su componenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- Conservare la macchina in luoghi asciutti e chiusi e fuori la portata dei bambini.
- Prima della messa in funzione, controllare che la macchina non sia danneggiata.
- Utilizzare un carrello per trasportare e immagazzinare la macchina (N. d'ordinazione 202110). Ciò consente di evitare lesioni, ad esempio a causa di caduta.

È vietato utilizzare:

- Lame incrinates e tali che sono storte.
- Lame ottuse per la spaccatura dal rotolo della sega a nastro.
- Lame di sega con spessore maggiore di 0,65 mm.

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

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

Avvertenze relative al servizio:

- Collegare alla rete la macchina solo quando è spenta.
- Assicuratevi di sistemarvi in una posizione libera ed antisdrucciolevole dotata di una sufficiente illuminazione.
- Prima dell'accensione controllare se la lama sega a nastro è correttamente serrata e le coperture di protezione sono montate.
- Prima di cambiare l'utensile, di effettuare interventi di regolazione e prima di eliminare guasti (compresa anche la rimozione di trucioli incastrati) è assolutamente necessario staccare la spina.
- Non lavorate pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità di potenza della macchina.
- Se possibile, serrate sempre il pezzo da lavorare, per esempio con morsetti, in maniera che non si possa muovere o scivolare via.
- Rimuovere le coperture di protezione dalla macchina solo per il cambio utensile. Non eseguire nessun lavoro senza coperture di protezione!
- Iniziate a tagliare il pezzo solamente quando la lama di sega ha raggiunto la sua velocità massima.
- Controllate che nel pezzo non vi siano corpi estranei. Non tagliate in pezzi metallici quali chiodi, ecc.
- Durante la segatura tenere sempre il cavo di collegamento nella parte posteriore della macchina (Fig. 6).
- Adeguate l'avanzamento allo spessore dei materiali nell'ambito della segatura. L'avanzamento troppo rapido causa un sovraccarico del motore, tagli di sega irregolari e una rapida usura della lama.
- Mai afferrare davanti o sotto il pezzo durante il taglio (Pericolo di lesioni!).
- Non frenare la lama premendo lateralmente su di questa.

- Rimuovere la macchina dal pezzo solamente ad avvenuto arresto della lama.
- Mai afferrare nell'espulsione trucioli o nella lama a nastro a macchina in funzione.
- Utilizzare solo lame di sega con le caratteristiche indicate nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Non mettere le mani sotto il pezzo durante il funzionamento della macchina.
- Mantenere l'area sotto il pezzo da lavorare libera da ostacoli. Nel farlo, considerare il campo di orientamento della macchina.
- Prima di segare, assicurarsi che non ci siano persone o oggetti nelle vicinanze circostanti della sega.
- Come operatore nelle operazioni a due, prestare attenzione alla seconda persona. Interrompere la procedura di taglio con la sega in caso di comportamento scorretto.
- Come seconda persona, prestare sempre attenzione all'operatore principale. Abbandonare la zona di alimentazione della sega in caso di comportamento scorretto dell'operatore principale. Staccare la spina elettrica.
- Evitare di toccare la lama a nastro della sega dopo un'operazione di taglio con la sega. La lama a nastro della sega può scottare.

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 Attrezzaggio / 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.

Senso di rotazione

Il rotolo della sega a nastro azionato gira, visto da davanti, verso destra.

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 è di 35 mm.

4.3 Scelta della lama sega a nastro

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:

Tagliare legno asciutto e duro; per curve strette:

- Lama di sega a nastro 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Tagliare legno bagnato e asciutto; per curve strette:

- Lama di sega a nastro 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ
- universale per legno bagnato e asciutto; Tagli longitudinali e trasversali di curve e rette:**
- Lama di sega a nastro 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Cambio della lama sega a nastro e regolazione



Pericolo

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



Pericolo!

Pericolo di lesioni dovuto dalla lama a nastro della sega ferma.

La lama a nastro della sega è affilata. Lavorando con la sega a nastro ci si può ferire. Indossare guanti di protezione durante lavori con la sega a nastro. Procedere cautamente durante lavori con la sega a nastro.

Per sostituire la lama di sega a nastro procedere nel seguente modo:

- Svitare la copertura 23 di sotto e la 22 di sopra (Fig. 2).
- Allentare le viti cilindriche 104 e rimuovere la protezione nastro 145.

- Allentare la tensione del nastro girando a sinistra l'impugnatura a croce 6 (Fig. 5) finché la lama può essere rimossa. All'occorrenza pulire gli strati dei rulli da residui di resina e trucioli.
- Appoggiare la lama con le punte dei denti in senso di rotazione (freccia sul rullo) dapprima sul rullo inferiore.
- Poi girare la lama sul rullo superiore e serrarla girando a destra la manopola a croce 6. La corretta tensione del nastro è raggiunta, quando il giunto scatta e ingrana nella manopola a croce.
- Azionare e girare il rotolo della sega a nastro manualmente in senso di rotazione. Durante ciò regolare la lama girando miratamente la vite dell'impugnatura a croce 79, finché lo schienale della sega si avvia leggermente ai 2 cunei scorrevoli del nastro 82 e ai 2 perni intagliati 137.

Se la lama nonostante la regolazione eseguita con la vite della manopola non dovesse giacere ai tasselli scorrevoli / perni intagliati superiori o inferiori, allora regolare il giunto nella manopola come segue:

- Allentare la tensione del nastro girando completamente a sinistra la manopola a croce 6.
- Mantenere la quota di distanza «X» tra piastra base e uno spigolo qualsiasi della guida nastro orientabile.
- Questa distanza deve ridursi di almeno 4 mm e di massimo 6 mm durante il serraggio (tensionamento) della lama con la manopola a croce. Se questa distanza diminuisce più di 6 mm o meno di 4 mm, allora è necessario registrare il giunto nella manopola 6 con una chiave esagonale a gomito AC 6 (a sinistra tensione nastro più debole, a destra più forte), finché il giunto si trova nel campo di serraggio di 4 \endash 6 mm.
- Dopodiché regolare la posizione del nastro con la vite di presa 79. Fare attenzione che il retro della lama giace e/o striscia ai tasselli scorrevoli 82 / perni intagliati 137.
- Per un controllo, allentare di nuovo la manopola 6 e stringerla poi di nuovo finché l'innesto di sicurezza ingrana. Durante ciò verificare la riduzione della quota di distanza tra piastra base e alloggiamento rulli di 4 \endash 6 mm.



La protezione nastro e/o la copertura sopra e sotto devono essere sempre montate.



Possono essere utilizzate solo lame con larghezza di 6 - 8 mm.

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



Pericolo

Accendere la macchina solo quando la lama non è a contatto con il pezzo.

- **Accensione:** Spingere dapprima lo scorritore di blocco 24 (Fig. 3) in alto e poi premere l'estremità del bilanciere 80 contrassegnata con „I“.
- **Spegnimento:** Premere il pulsante rosso 20. Se si continua a premere, la sega a nastro viene frenata fino a fermarsi. Appoggiare la macchina solo quando è spenta.

5.3 Indicazione di lavoro

Durante la segatura, appoggiare la macchina sempre in modo sicuro e guidarla con entrambe le mani.

5.4 Orientamento lama sega a nastro

Premere la leva 21 (Fig. 2) completamente in avanti: La sega a nastro viene orientata continuamente 30 ° (Fig. 3) rispetto all'asse del rotolo nastro verso destra. In questa posizione possono essere tagliati legni ad angolo retto, in qualsiasi punto, fino a uno spessore di 9 mm. Indietreggiare la leva: La lama viene orientata indietro nella posizione di partenza.

5.5 Allestimento della Z 5 Ec come sega a 2 persone

Per poterla utilizzare come sega a 2 persone, la Z 5 Ec deve essere equipaggiata di una terza impugnatura! Per prima svitare entrambe le manopole 7 (Fig. 4) al motore girando a sinistra finché possono essere ribaltate di 90°, poi serrare in questa posizione. Girare il tampone di gomma 156 per 3 rotazioni a sinistra e rimuoverlo dalla scanalatura. Dagli accessori forniti, inserire la manopola 507 nella scanalatura e serrare.

Per avere una migliore visuale sull'interfaccia è possibile rimuovere la piastra base. A tal proposito, in corrispondenza del paragrafo «Cambio e serraggio della lama», rimuoverla dai rulli e togliere la piastra base dal suo alloggiamento mediante rotazione sinistrorsa della vite ad alette 61. Rimontare e/o regolare la lama di sega e le coperture di protezione. Durante il taglio, la macchina viene guidata dall'operatore con entrambe le mani. La lama, con sega a 2 persone, può essere orientata all'esterno anch'essa di 30° con la leva 21.

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).

La macchina deve essere regolarmente liberata da polvere depositatesi. A tal proposito pulire le aperture di ventilazione del motore con un aspirapolvere.

I rotoli (rulli) di nastro utilizzati sulla macchina devono essere regolarmente puliti dalla resina.

6.1 Trasporto e tenuta a magazzino



Pericolo!

Pericolo di lesioni dovuto dal trasporto o immagazzinamento non appropriato.

La macchina può ferire persone circostanti a causa di un trasporto o un immagazzinamento improprio. Per il trasporto o immagazzinamento, appoggiare la macchina sulla piastra di base in modo che la lama a nastro della sega sia esposta libera verso il basso. Per il trasporto e immagazzinamento si raccomanda di utilizzare il carrello di trasporto Mafell (vedi capitolo 8 «Accessorio speciale»).

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. Staccare dapprima le batterie!

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
Spegnimento per tensione insufficiente	Tensione di rete assente (interruzione della tensione)	Spegnere e riaccendere la macchina
La lama s'inceppa	Lama ottusa	Sostituire la lama a nastro
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad un aspiratore esterno, p. es. un piccolo aspiratore portatile

8 Accessori speciali

- | | |
|---|-------------------|
| - Coppia di adattatori per battuta parallela per fissaggio alla guida | n d'ordine 037195 |
| - Guida completa, lunga 3 m | n d'ordine 037037 |
| - Prolunga della guida, lunga 1,5 m | n d'ordine 036553 |
| - Guida a un pezzo completa, lunga 3 m | n d'ordine 200672 |
| - Carrello trasportatore Z 5 Ec | n d'ordine 202110 |
| - Lame di sega, 10 pz. 1752 x 6 x 0,65 4 denti/1" | n d'ordine 092335 |
| - Lame di sega, 10 pz. 1752 x 8 x 0,65 4 denti/1" | n d'ordine 092336 |
| - Lame di sega, 10 pz. con dentatura sul retro 1752 x 8 x 0,65 4 denti/1" | n d'ordine 092337 |

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	41
2	Gegevens van het product	41
2.1	Gegevens van de fabrikant	41
2.2	Karakterisering van de machine	41
2.3	Technische gegevens	42
2.4	Emissies	42
2.5	Leveromvang	42
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	43
2.7	Reglementair gebruik	43
2.8	Restrisico's	43
3	Veiligheidsinstructies	43
4	Vorbereiden / Instellen	45
4.1	Netaansluiting	45
4.2	Afzuigen van de spanen	45
4.3	Keuze van het zaagband	45
4.4	Zaagbandwissel en instelling	45
5	Bedrijf	46
5.1	Ingebruikname	46
5.2	In- en uitschakelen	46
5.3	Werkinstructie	46
5.4	Zaagband zwenken	46
5.5	Ombouwen van de Z 5 Ec naar een 2-man-zaag	46
6	Onderhoud en reparatie	47
6.1	Transport en opslag	47
7	Verhelpen van storingen	47
8	Extra toebehoren	48
9	Explosietekening en onderdelenlijst	48

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

bij machines met art.-nr. 925301, 925320, 925321

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

Bedrijfsspanning	230 V AC
Netfrequentie	50 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	2250 W
Stroomopname continu bedrijf	10 A
Toerental in de leegloop	1550 - 650 min ⁻¹
Snijdiepte	305 mm
Rol-doorsnede	205 mm
Breedte van het zaagband	6 - 8 mm
Lengte van het zaagband	1752 mm
Dikte van het zaagband max.	0,65 mm
Banddraaiing	30°
Sijnsnelheid bij nullast	16,6 - 6,9 m/s
Doorsnede afzuigstuk	35 mm
Gewicht zonder netkabel	13,6 kg

2.4 Emissies

De geluidsemissiemeting gebeurde conform EN 62841-1 en is handig om het elektronische gereedschap Z5 Ec (Z4 Ec) te vergelijken met een ander gereedschap en om de belasting voorlopig in te schatten.



Gevaar

In functie van hoe het elektronisch gereedschap gebruikt wordt, in het bijzonder het bewerkte werkstuk, kunnen de geluidsemissiewaarden tijdens het werkelijk gebruik van het elektronisch gereedschap Z5 Ec afwijken van de vermelde waarden.

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

2.4.1 Gegevens van de geluidsemissie

De volgens EN 62841 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 99 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidsmeting werd met de standaard meegeleverde zaagbanden uitgevoerd.

2.4.2 Gegevens van de trilling

De typische hand-arm-trilling is kleiner dan 2,5 m/s².

2.5 Leveromvang

Handbandzaag Z 5 Ec compleet met:

- 1 zaagband, grof 8 mm met rugvertanding
- 1 zaagband, grof 6 mm
- 1 zaagband, grof 8 mm
- 1 handgreep verp.

- 1 stomp
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"

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 afdekking
- Onderste afdekking
- Bandbescherming
- Grote grondplaat
- Handgrepen
- Schakelinrichting en mech. rem

2.7 Reglementair gebruik

De MAFELL handbandzaag werd uitsluitend voor het snijden van massief hout en plaatmateriaal zoals spaanderplaten, meubelplaten en vezelplaten onder gebruik van de tandgeharde zaagbanden geconstrueerd.

De afmeting van de toegepaste zaagbanden moet binnen het volgende bereik liggen:

Lengte van het zaagband	1752 mm ± 10 mm
Breedte van het zaagband	6 - 8 mm
Dikte van het zaagband max.	0,65 mm

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 zaagband in het open bereik
- Breuk of afspringen van het zaagband.
- Aanraken van spanningsvoerende onderdelen bij geopende kast en niet getrokken netstekker.
- Vermindering van het gehoor bij langer durende werkzaamheden zonder gehoorbeveiliging.
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging.

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

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

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

Algemene instructies:

- Werkt u nooit zonder de voor het desbetreffende werkproces voor-geschreven veiligheidsvoorzieningen en verandert u aan de machine niets, wat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.

- 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.
- Controleert u vóór ieder werk, of de veiligheids- en werkvoorzieningen veilig zijn bevestigd en niet beschadigd zijn. Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten deskundig gerepareerd of vervangen worden.
- Houdt u rekening met invloeden uit de omgeving. Zet de machine niet aan regen bloot en voorkom werkzaamheden in vochtige of natte omgeving alsook in de buurt van brandbare vloeistoffen en gassen.
- Draagt u de machine niet aan de kabel en trekt u de stekker niet aan de kabel uit het stopcontact.
- Let u erop, dat de kabel tegen olie en hitte is beveiligd en niet over scherpe kanten wordt getrokken.
- Voorkom scherpe knikken in de kabel. Wikkel vooral bij het transport en het opslaan van de machine de kabel niet om de machine heen.
- Werkzaamheden aan de elektrische delen van de machine mogen enkel door een vakman worden uitgevoerd.
- Bewaart u de machine op droge, afgesloten plekken buiten de reikwijdte van kinderen op.
- Controleer de machine voor de inbedrijfstelling op beschadigingen.
- Gebruik een transportwagen om de machine te transporteren en op te bergen (best.-nr. 202110). Zo vermijdt u letsels bijvoorbeeld door een vallende machine.

Niet toegepast mogen worden:

- zaagbanden met scheuren en zulke die gedeformeerd zijn.
- stompe zaagbanden wegens afspringen van de bandzaagrol.
- zaagbanden van dikker dan 0,65 mm.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

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

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

- Machine slechts uitgeschakeld aan het net aansluiten.
- Zorgt u voor een vrije en antislip-zekere standplaats met voldoende verlichting.
- Controleer of de zaagband goed gespannen is de de beschermafdekkingen aangebracht zijn voordat de zaag wordt ingeschakeld.
- Voor werktuigwissel, instelwerkzaamheden en voor het verhelpen van storingen (hiertoe behoort ook het verwijderen van vastgeklemd splinters) dient de netstekker uit het stopcontact te worden genomen.
- Bewerkt u geen werkstukken die voor het prestatievermogen van de machine te klein of te groot zijn.
- Borg indien mogelijk het werkstuk tegen wegglijden, bijv. door lijklemmen.
- Veiligheidsafdekkingen aan de machine alleen voor de werktuigwissel verwijderen. Geen werkzaamheden zonder veiligheidsafdekkingen!
- Begin met het snijden van het werkstuk pas, wanneer het zaagband zijn vol toerental heeft bereikt.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen. Niet in metalen onderdelen, bv nagels zagen.
- Bij het zagen moet de aansluitkabel altijd naar achteren van de machine weg leiden (afb. 6).
- Past u de aanvoer bij het zagen van de materiaaldikte aan. Een te vlug voorschuiwen leidt tot overbelasting van de motor, tot onzuivere zaagsneden en tot een sneller afstompen van het zaagband.
- Grijp gedurende het snijden nooit voor resp. onder het werkstuk (gevaar van verwondingen!).
- Het zaagband mag niet door zijdelings tegendrukken worden geremd.
- Verwijder de machine pas dan van het werkstuk, wanneer het zaagband tot stilstand is gekomen.

- Nooit bij draaiende machine aan de spanen uitgooi of in het zaagband grijpen.
- Gebruik alleen zaagbanden met de in deze gebruiksaanwijzing vermelde gegevens.
- Grijp tijdens het bedrijf van de machine niet onder het werkstuk.
- Houd de zone onder het werkstuk vrij van hindernissen. Houd daarbij rekening met het zwenkbereik van de machine.
- Let er voor het zaagproces op dat er zich geen personen of voorwerpen in de buurt van de zaag bevinden.
- Let als operator bij tweemanbedrijf op het tweede persoon. Onderbreek het zaagproces bij verkeerd gedrag.
- Let als tweede persoon altijd op de hoofdoperator. Verlaat het intrekgebied van de zaag als de hoofdoperator verkeerd gedrag vertoont. Trek de netstekker uit.
- Raak de zaagband niet aan na een zaagproces. De zaagband kan heet zijn.

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.

Draairichting

De aangedreven bandzaagrol draait van voren uit gezien rechts om.

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 binnendiameter van de afzuigopening bedraagt 35 mm.

4.3 Keuze van het zaagband

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 droog en hart hout; voor enge krommingen:

- zaagband 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Snijden van nat- en drooghout; voor enge krommingen:

- zaagband 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

universeel voor nat en droog hout; krommingen en rechte langs- en dwarssneden:

- zaagband 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Zaagbandwissel en instelling



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.



Gevaar!

Verwondingsgevaar door stilstaande zaagband

De zaagband is scherp. Bij werkzaamheden aan de zaagband kan u zich verwonden. Draag veiligheidshandschoenen bij werkzaamheden aan de zaagband. Ga voorzichtig te werk bij werkzaamheden aan de zaagband.

Voor de vervanging van de zaagband gaat u als volgt te werk:

- Draai de afdekking 23 onder en 22 boven (afb. 2) los.
- Draai de cilinderbouten 104 los en verwijder de bandbescherming 145.
- Zet de bandspanning los door de kruishandgreep 6 (afb. 5) linksom te draaien tot de zaagband weggenomen kan worden. Verwijder indien nodig de harsrestanten en spaanders van de rolvoeringen.

- Leg de zaagband met de punten van de tanden in draairichting (pijl op de rol) eerst op de onderste rol.
- Vervolgens draait u de zaagband op de bovenste rol en spant hem door de kruishandgreep 6 rechtsom te draaien. De juiste bandspanning is behaalt, wanneer de slipkoppeling in de kruisgreep reageert.
- Drijf de bandzaagrol met de hand in draairichting aan. Hierbij regelt u de zaagband in door doelmatig aan de kruishandgreepschroef 79 te draaien tot de rug van de zaagband aan de 2 bandloopstenen 82 en de 2 sleufbouten 137 soepel begint te draaien.

Als de zaagband ondanks de regeling met de kruishandgreepschroef niet tegen de bovenste of onderste bandloopstenen / sleufbouten aan ligt, moet de slipkoppeling in het kruishandgreep als volgt bijgesteld worden:

- Zet de bandspanning geheel los door de kruishandgreep 6 linksom te draaien.
- Houd de afstandsmaat «X» tussen grondplaat en een willekeurige rand aan de zwenkbare bandgeleiding vast.
- Deze afstand moet zich bij het spannen van de zaagband met kruisgreep om min. 4 mm tot max. 6 mm reduceren. Als deze afstand meer dan 6 mm of minder dan 4 mm kleiner wordt, moet de slipkoppeling in de kruishandgreep 6 met een inbussleutel sleutelmaat 6 bijgesteld worden (naar links kleinere, naar rechts grotere bandspanning) tot de slipkoppeling in het spangedeelte 4 – 6 mm geactiveerd wordt.
- Stel vervolgens de bandlengte met de handgreepschroef 79 in. Let er op dat de rug van de zaagband tegen de bandloopstenen 82 / sleufbouten 137 aanligt resp. raakt.
- Draai voor controle de Schroef 6 nog een keer los en weer vast tot de slipkoppeling geactiveerd wordt. Hierbij controleert u de reductie van de afstandsmaat tussen grondplaat en rollenhuis van 4 – 6 mm.



De bandbescherming resp. de afdekking boven en onder moeten altijd aangebracht zijn.



Er mogen uitsluitend zaagbanden met 6 - 8 mm breedte worden toegepast.

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



Gevaar

Schakel de machine alleen in als de zaagband het werkstuk niet raakt.

- **Inschakelen:** Schuif eerst de blokkeerschui 24 (afb. 3) omhoog en druk dan op het met „I“ aangegeven uiteinde van de wip 80.
- **Uitschakelen:** Druk op de rode drukknop 20. Bij het verderduwen wordt de zaagband tot stilstand afgeremd. Zet de machine allen weg als hij uitgeschakeld is.

5.3 Werkinstructie

Machine bij het zagen steeds veilig opleggen en met beide handen voeren.

5.4 Zaagband zwenken

Hendel 21 (afb. 2) geheel naar voren drukken: zaagband zwenkt traploos 30 °(afb. 3) naar rechts naar de as van de bandrol. In deze positie kunnen houtstukken op een willekeurige plaats tot een sterkte van 9 cm rechthoekig worden afgezaagd. Hendel terugtrekken: zaagband zwenkt in uitgangspositie terug.

5.5 ombouwen van de Z 5 Ec naar een 2-man-zaag

Voor gebruik als 2-man-zaag moet de Z 5 Ec met een derde handgreep uitgevoerd zijn! Eerst beide handgrepen 7 (afb. 4) aan de motor door naar links te draaien zo ver terugdraaien tot ze met 90° omgeklapt

kunnen worden; dan in deze positie vastschroeven. De rubber buffer 156 met 3 slagen linksom draaien en uit de groef verwijderen. De handgreep verp. 507 van het toebehoren in de groef schuiven en vastdraaien.

Om de snijplaats beter te kunnen zien, kan de grondplaat worden verwijderd. Hiervoor volgens gedeelte «Zaagband wisselen en spannen» deze van de rollen verwijderen en de grondplaat door linksdraaien van de vleugelschroeven 61 uit hun houder losmaken. Zaagband en veiligheidsafdekkingen weer monteren resp. instellen. De machine wordt bij het zagen door de gebruiker met beide handen gevoerd. De zaagband kan bei het 2-man-zagen ook met de hendel 21 met 30° naar buiten gezwenkt worden.

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

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.

7 Verhelpen van storingen



Gevaar

De opsporing van de oorzaken van voorhanden storingen en het verhelpen hiervan vereist steeds vermeerde oplettendheid en voorzichtigheid. Vooraf accu uittrekken!

Onderstaand worden sommig vaak optredende storingen en hun oorzaken opgesteld. 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
Uitschakelen van de onderspanning	Geen netspanning (spanningsonderbreking)	Machine uit- en weer inschakelen
Zaagband klemt	Stomp zaagband	Zaagband vervangen
Spannuitgooi verstopt	Hout te vochtig	
	Lang durend snijden zonder afzuigen	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten

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

De machine moet regelmatig van afgezet stof worden bevrijd. Hierbij dienen de ventilatiegleuven aan de motor met een stofzuiger te worden gereinigd.

De op de machine gebruikte bandzaagrollen moeten regelmatig ontharst worden.

6.1 Transport en opslag



Gevaar!

Verwondingsgevaar door ondeskundig transporteren of opbergen

Bij ondeskundig transporteren of opbergen van de machine kunnen omstaanders gewond raken. Leg de machine om ze te transporteren of op te bergen zodanig op de grondplaat dat de zaagband naar onderen vrij is. Wij adviseren om de transportwagen van Mafell (zie hfst. 8, „Bijzondere toebehoren”) te gebruiken om de machine te transporteren of op te bergen.

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

8 Extra toebehoren

- | | |
|--|------------------|
| - Adapterpaar voor parallelaanslg voor het inhangen aan het geleidingsrail | Best.-nr. 037195 |
| - Geleidingrail compleet, 3 m lang | Best.-nr. 037037 |
| - Geleidingrail-verlengdeel, 1,5 m lang | Best.-nr. 036553 |
| - Geleidingrail eendeling, compleet, 3 m lang | Best.-nr. 200672 |
| - Transportwagen Z 5 Ec | Best.-nr. 202110 |
| - Zaagbanden, 10 stuks 1752 x 6 x 0,65 4 tanden/1" | Best.-nr. 092335 |
| - Zaagbanden, 10 stuk 1752 x 8 x 0,65 4 tanden/1" | Best.-nr. 092336 |
| - Zaagbanden, 10 stuk met rugvertanding 1752 x 8 x 0,65 4 tanden/1" | Best.-nr. 092337 |

9 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	50
2	Datos del producto	50
2.1	Datos del fabricante	50
2.2	Identificación de la máquina	50
2.3	Datos técnicos	51
2.4	Emisiones	51
2.5	Contenido	51
2.6	Dispositivos de seguridad	52
2.7	Uso correcto	52
2.8	Riesgos residuales	52
3	Instrucciones de seguridad	53
4	Reequipamiento / Ajustes	54
4.1	Alimentación de red	54
4.2	Sistema de aspiración de virutas	54
4.3	Selección de la hoja de sierra sin fin	54
4.4	Cambiar y ajustar la hoja de sierra sin fin	55
5	Funcionamiento.....	56
5.1	Puesta en funcionamiento	56
5.2	Conexión y desconexión	56
5.3	Instrucciones de trabajo	56
5.4	Girar la hoja de sierra sin fin	56
5.5	Reequipamiento de la Z 5 Ec a sierra de 2 hombres	56
6	Mantenimiento y reparación	56
6.1	Transporte y almacenamiento	57
7	Eliminación de fallos técnicos	57
8	Accesorios especiales	58
9	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	58

1 Leyenda



Este símbolo está colocado en las indicaciones para su seguridad.

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



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



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

2 Datos del producto

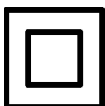
para las máquinas con el nº de art. 925301, 925320, 925321

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

Tensión de funcionamiento	230 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	2250 W
Consumo de corriente funcionamiento continuo	10 A
Velocidad en vacío	1550 - 650 min ⁻¹
Profundidad de corte	305 mm
Diámetro de rollos	205 mm
Ancho hoja de sierra sin fin	6 - 8 mm
Longitud hoja de sierra sin fin	1752 mm
Espesor máximo hoja de sierra sin fin	0,65 mm
Inclinación hoja de sierra sin fin	30°
Velocidad de corte marcha en vacío	16,6 - 6,9 m/s
Diámetro tubo de aspiración	35 mm
Peso, sin cable de alimentación	13,6 kg

2.4 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y se pueden utilizar para comparar la herramienta eléctrica Z5 Ec (Z4 Ec) 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 Z5 Ec pueden desviarse de los valores indicados, dependiendo del tipo y modo de uso de la herramienta y, especialmente, según el tipo de pieza que se trabaje.

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

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

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

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 99 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

La medida de ruidos fue realizada con las hojas de sierra sin fin estándar suministradas.

2.4.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

El valor típico de vibraciones mano-brazo es inferior a 2,5 m/s².

2.5 Contenido

Sierra de cinta portátil Z 5 Ec completa con:

- 1 Hoja de sierra sin fin, gruesa 8 mm con contradentado
- 1 hoja de sierra sin fin, gruesa 6 mm

- 1 hoja de sierra sin fin, gruesa 8 mm
- 1 empuñadura emp.
- 1 manguito
- 1 manual de instrucciones
- 1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"

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 superior
- Cubierta inferior
- Protección de la cinta
- Placa de soporte grande
- Empuñaduras
- Dispositivo de conmutación y freno mecánico

2.7 Uso correcto

La sierra de cinta portátil de MAFELL está prevista exclusivamente para cortar madera maciza y placas de fibras, así como madera aglomerada, mesas de aserrar y tableros MDF si se usan las hojas de sierra sin fin de dentado templado.

Las dimensiones de las hojas de sierra sin fin deben cumplir con las siguientes especificaciones:

Longitud hoja de sierra sin fin	1752 mm ±10 mm
Ancho hoja de sierra sin fin	6 - 8 mm
Espesor máximo hoja de sierra sin fin	0,65 mm

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.

Para utilizar la máquina según su uso correcto, se deben cumplir las condiciones de funcionamiento, revisión y reparación descritas por Mafell.

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 la hoja de sierra sin fin en la zona desprotegida.
- Rotura o desprendimiento de la hoja de sierra sin fin.
- Contacto con componentes bajo tensión con la carcasa abierta y la alimentación de tensión conectada.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

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

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

Instrucciones generales

- 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.
- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes mayores de 16 años bajo la supervisión de una persona cualificada en formación profesional.
- 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.
- Antes de realizar tareas con la máquina, compruebe que los dispositivos de protección y manejo están correctamente montados y que no presentan ningún daño. Los dispositivos de protección y demás componentes dañados deben ser reparados o reemplazados.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No exponga nunca la máquina a la lluvia y ni la utilice en lugares húmedos o cerca de líquidos o gases inflamables.
- No transporte nunca la máquina sujetándola por el cable ni tire del cable para desenchufar el conector de red.
- Asegúrese de que el cable esté protegido contra el aceite y los efectos térmicos, evite los cantos afilados.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.

- Todas las tareas en los componentes eléctricos de la máquina únicamente deben ser realizadas por un electricista.
- Mantenga la máquina en lugares secos y protegidos, y fuera del alcance de los niños.
- Comprobar si la máquina presenta daños antes de la puesta en marcha.
- Utilizar un carro para el transporte y almacenamiento de la máquina (ref. 202110). Así se evitarán lesiones resultantes, por ejemplo, de caídas.

No se deben utilizar discos de sierra

- que presenten fisuras o estén deformadas,
- despuntadas (por el peligro de desprenderse del rollo de la hoja),
- Hojas de sierra sin fin, cuyo grosor sea superior a 0,65mm.

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

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

Indicaciones sobre el funcionamiento:

- Compruebe que la máquina está desconectada antes de conectar la alimentación de red.
- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien iluminado, sea fácilmente accesible y ofrezca una superficie antideslizante.
- Antes de la conexión, comprobar si la hoja de sierra sin fin está tensada correctamente y están colocadas las cubiertas de protección.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de cambiar la herramienta, realizar tareas de ajuste o eliminar defectos (lo cual implica la eliminación de astillas de madera atascadas).
- No procese nunca piezas de trabajo cuyas dimensiones no se correspondan con las especificaciones técnicas de la máquina.
- Siempre que sea posible, fije la pieza de trabajo para que no pueda desplazarse, por ejemplo, utilizando gatos.
- Las cubiertas de protección de la máquina únicamente se deben desmontar para cambiar las

herramientas. No realice nunca tareas con las cubiertas de protección desmontadas.

- Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de serrar.
- Compruebe que la pieza de trabajo no incluya cuerpos extraños. No corte nunca piezas metálicas, como por ejemplo clavos.
- Cuando se sierre, colocar el cable de conexión siempre hacia atrás lejos de la máquina (fig. 6).
- Regule la velocidad de avance según el espesor del material. Una velocidad de avance excesiva provocará la sobrecarga del motor, cortes imprecisos y el embotamiento rápido de la hoja de sierra.
- No coloque nunca las manos delante o debajo de la pieza de trabajo durante el corte (peligro de lesiones).
- No se puede frenar la hoja de sierra sin fin empujándola lateralmente contra el material.
- No retire la máquina de la pieza de trabajo antes de que la hoja de sierra sin fin se haya parado por completo.
- No tocar el eyector de virutas ni la hoja de sierra sin fin con la máquina en marcha.
- Únicamente utilice hojas de sierra sin fin que cumplen con las especificaciones de este manual.
- No tocar nunca debajo de la pieza de trabajo durante el funcionamiento de la máquina.
- Mantener la zona de debajo de la pieza de trabajo libre de obstáculos. Prestar atención a la zona de giro de la máquina.
- Antes de comenzar a serrar, procurar que no haya personas ni objetos cerca de la sierra.
- El operario, en un equipo de dos personas, debe prestar atención a la segunda persona. Dejar de serrar cuando se produzca un error.
- El segundo operario debe prestar siempre atención al operario principal. Aléjese de la zona de entrada de la sierra si el operario principal tiene una conducta anormal. Desenchufar.
- Evitar tocar la hoja de sierra sin fin después de haber estado serrando. La hoja de sierra sin fin puede estar caliente.

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.

Sentido de giro

El rollo de accionamiento gira en el sentido de las agujas del reloj (visto desde la parte frontal).

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 diámetro interior del tubo de aspiración es de 35 mm.

4.3 Selección de la hoja de sierra sin fin

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 seca y dura; para radios pequeños:

- hoja de sierra sin fin de 1752 x 6 x 0,65; 6 dientes

Cortar madera mojada y seca; para radios pequeños:

- hoja de sierra sin fin de 1752 x 6 x 0,65; 4 dientes

universal para madera mojada y seca; radios y cortes longitudinales y transversales rectos:

- hoja de sierra sin fin de 1752 x 8 x 0,65; 4 dientes

4.4 Cambiar y ajustar la hoja de sierra sin fin



¡Peligro!

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



¡Peligro!

Riesgo de lesiones por una hoja de sierra sin fin parada

La hoja de sierra sin fin está afilada. Al trabajar con la hoja de sierra sin fin se puede sufrir lesiones. Utilizar guantes protectores para trabajar con la hoja de sierra sin fin. Proceder con precaución a la hora de trabajar con la hoja de sierra sin fin.

Para cambiar la hoja de sierra sin fin proceda del siguiente modo:

- Desatornillar la cubierta 23 por debajo y 22 por arriba (fig. 2).
- Soltar los tornillos cilíndricos 104 y retirar la protección antiincendios 145.
- Soltar la sujeción de cinta, para ello girar la manilla en cruz hacia la izquierda 6 (fig. 5) hasta que se pueda sacar la hoja de sierra sin fin. Si es necesario, quitar los restos de resina y las virutas de los revestimientos de los rodillos.
- Colocar la hoja de sierra sin fin con las puntas de los dientes en el sentido de giro (flecha en el rodillo) primero sobre el rodillo inferior.
- Después girar la hoja de sierra sin fin sobre el rodillo superior y girar la manilla en cruz 6 hacia la derecha para tensarla. Tensado correctamente la hoja, reacciona el acoplamiento a fricción en la manilla en cruz.
- Impulsar los rodillos de la hoja de sierra de cinta con la mano en la dirección de giro. Si se gira con precisión el tornillo en cruz 79 se regular la hoja de sierra sin fin hasta que la parte trasera de la hoja de sierra sin fin toca ligeramente las 2 piedras de arranque de la cinta 82 y los 2 pernos de ranura 137.

Si a pesar de la regulación con el tornillo en cruz, la hoja de sierra sin fin no toca las piedras/pernos de ranura superiores e inferiores, reajustar el

acoplamiento antideslizante en la manilla en cruz del siguiente modo:

- Girar la manilla en cruz 6 totalmente hacia la izquierda para soltar la sujeción de la cinta.
- Mantener la medida de distancia "X" entre la placa de soporte y un borde cualquiera de la guía inclinable de la cinta.
- A la hora de tensar la hoja de sierra sin fin con la manilla en cruz, dicha distancia de disminuirse entre 4 mm a 6 mm. Si se reduce esta distancia más de 6 mm o menos de 4 mm, se tiene que reajustar el acoplamiento antideslizante con la manilla en cruz 6 con una llave de espigón hexagonal de entrecaras 6 (hacia la izquierda hay una sujeción de cinta más débil, hacia la derecha más fuerte), hasta que el acoplamiento antideslizante reaccione en el rango de sujeción 4 – 6 mm.
- Después configurar a posición de la cinta con el tornillo con empuñadura 79. Procurar que la parte trasera de la hoja de cinta sin fin toque o roce las piedras de rodadura de la cinta 82 / pernos de ranura 137.
- Soltar la manilla en cruz 6 para su comprobación y apriétela de nuevo después hasta que se active el acoplamiento de deslizamiento. Al hacerlo compruebe que la reducción de la distancia entre la placa de soporte y la carcasa del rodillo es de 4 – 6 mm.



La protección de la cinta o la cubierta tiene que estar siempre colocada en la parte superior o inferior.



Únicamente se deben utilizar hojas de sierra sin fin de 6 - 8 mm de ancho.

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



Peligros

Conectar la máquina solo cuando la hoja de sierra sin fin no tenga contacto con la pieza de trabajo.

- **Conexión:** Desplazar primero la corredera de bloqueo 24 (fig. 3) hacia arriba y pulsar después el extremo marcado con "I" de la báscula 80.
- **Desconexión:** Pulsar el botón rojo 20. Al seguir presionando se frena la hoja de sierra sin fin hasta que se para. Parar la máquina solo cuando esté desconectada.

5.3 Instrucciones de trabajo

Siempre coloque seguramente la máquina y guíela con las dos manos al serrar.

5.4 Girar la hoja de sierra sin fin

Presionar la palanca 21 (fig. 2) totalmente hacia delante: La hoja de sierra sin fin gira sin etapas 30 ° (fig. 3) a la derecha hacia el eje del rodillo de la cinta. En esta posición, se pueden cortar en ángulo recto piezas de madera de hasta 9 cm de espesor. Tire hacia delante la palanca para hacer volver la hoja de sierra sin fin en la posición inicial.

5.5 Reequipamiento de la Z 5 Ec a sierra de 2 hombres

Para utilizar como sierra para dos personas, se tiene que equipar la Z 5 Ec con una tercera empuñadura. Primero desatornillar las dos empuñaduras 7 (fig. 4) del motor hacia la izquierda hasta que se puedan plegar 90°; y fíjelas en esta posición. Girar el tope de goma 156, 3 vueltas hacia la izquierda y sacar de la ranura. Introducir la empuñadura emp. 507 suministrada en la ranura y apretar.

Para ver mejor la línea de corte, se puede desmontar la placa de soporte de la máquina. Para ello, desmonte la hoja de sierra según las instrucciones del apartado

"Cambiar y ajustar la hoja de sierra sin fin" y, a continuación, la placa de soporte girando el tornillo de orejetas 61 al contrario del sentido de la agujas del reloj. Vuelva a montar y ajustar la hoja de sierra sin fin y las cubiertas de protección. Durante el corte, un operario debe desplazar la máquina con las dos manos. La hoja de sierra sin fin para las sierras de 2 personas también se puede girar hacia fuera con la palanca 21 30°.

6 Mantenimiento y reparación



¡Peligro!

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

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

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

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

Limpie con regularidad el polvo que se deposita en la máquina, particularmente, limpie a soplos las aberturas de ventilación del motor.

Se debe eliminar regularmente la resina de los rodillos de la cinta usados en la máquina.

6.1 Transporte y almacenamiento



¡Peligro! **Riesgo de lesiones por transporte o almacenamiento incorrecto**

Si se transporta o almacena la máquina de forma incorrecta, se pueden provocar lesiones a las personas que se encuentren cerca. Para el transporte o almacenamiento, colocar la máquina sobre la placa base de forma que la hoja de sierra sin fin esté a la vista hacia abajo. Se recomienda utilizar el carro de Mafell para el transporte y almacenamiento (ver cap. 8 «Accesorios especiales»).

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. ¡Sacar antes el acumulador!

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

Fallo	Causa	Solución
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
Desconexión por baja tensión	No se aplica tensión de la red (corte de tensión)	Desconectar y volver a conectar la máquina
Hoja de sierra sin fin atascada	Hoja de sierra sin fin despuntada	Cambiar la hoja de sierra sin fin
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiado húmeda	
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador

8 Accesorios especiales

- Par de adaptadores para el tope paralelo, para colocar en el riel guía	Referencia 037195
- Riel guía cpl., 3 m de largo	Referencia 037037
- Prolongación para el riel guía, 1,5 m de largo	Referencia 036553
- Riel guía compacto cpl., 3 m de largo	Referencia 200672
- Vagón de transporte Z 5 Ec	Referencia 202110
- Hojas de sierra sin fin, 10 unidades 1752 x 6 x 0,65 4 dientes /1"	Referencia 092335
- Hojas de sierra sin fin, 10 unidades 1752 x 8 x 0,65 4 dientes/1"	Referencia 092336
- Hojas de sierra sin fin, 10 unidades con contradentado 1752 x 8 x 0,65 4 dientes/1"	Referencia 092337

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	60
2	Tuotetiedot	60
2.1	Valmistajatiedot	60
2.2	Konetunnus	60
2.3	Tekniset tiedot	61
2.4	Päästöt	61
2.5	Toimituslaajuus	61
2.6	Turvalaitteet	62
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	62
2.8	Jäännösriskit	62
3	Turvallisuusohjeet	62
4	Varustus / säädöt	64
4.1	Verkkoliitäntä	64
4.2	Lastujen poisimurointi	64
4.3	Sahavanteen valinta	64
4.4	Sahavanteen vaihto ja säätö	64
5	Käyttö	65
5.1	Käyttöönotto	65
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkeä	65
5.3	Työohje	65
5.4	Sahavanteen kääntö	65
5.5	Z 5 Ec -sahan varustelu 2-miehen sahaksi	65
6	Huolto ja kunnossapito	65
6.1	Kuljetus ja varastointi	66
7	Häiriöiden poisto	66
8	Erikoistavikkeet	67
9	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	67

1 Merkkien selitykset



Tämä symboli näkyy kaikissa niissä paikoissa, joissa viitataan turvallisuusohjeisiin.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Symboli viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen.

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



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

Koneille, joiden tuotenumero on 925301, 925320, 925321

2.1 Valmistajatiedot

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

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



Suojaluokka II



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



Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

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



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	2250 W
Virrankulutus jatkuvassa käytössä	10 A
Kierrosluku joutokäynnissä	1550 – 650 min ⁻¹
Kitasyvyys	305 mm
Taittorullien läpimitta	205 mm
Sahavanteen leveys	6 – 8 mm
Sahavanteen pituus	1752 mm
Sahavanteen paksuus maks.	0,65 mm
Vanteen kääntökulma	30°
Leikkuunopeus tyhjäkäynnillä	16,6 – 6,9 m/s
Imuliitännän läpimitta	35 mm
Paino ilman verkkojohtoa	13,6 kg

2.4 Päästöt

Annetut meluemissiot on mitattu normin EN 62841-1 mukaisesti ja niitä voi käyttää vertailemiseen Z5 Ec (Z4 Ec) ja muun sähkötyökalun välillä sekä kuormituksen alustavaan arviointiin.



Vaara

Meluemissiot voivat poiketa annetuista arvoista sähkötyökalun Z5 Ec todellisessa käytössä, riippuen siitä lajista ja tavasta jolla sähkötyökalua käytetään, erityisesti siitä, minkälaista työkalua käytetään.

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

2.4.1 Melupäästötiedot

EN 62841 mukaan määritetyt melupäästöarvot:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Melumittaus on suoritettu vakiona mukana toimitettavilla sahavanteilla.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

Tyypillinen käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä on alle 2,5 m/s².

2.5 Toimituslaajuus

Käsipyörösaha Z 5 Ec, täydellinen, varusteina:

- 1 Sahavanne, karkea 8 mm etu- ja takahampailla
- 1 Sahavanne, karkea 6 mm
- 1 Sahavanne, karkea 8 mm
- 1 Lisäkahva
- 1 Lisätuki
- 1 käyttöohje
- 1 Vihko "Turvallisuusohjeet"

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 on seuraavat turvalaitteet:

- Yläpeite
- Alapeite
- Vannesuojus
- Suuri pohjalevy
- Käsikahvat
- Kytkinlaite ja mekaaninen jarru

2.7 Käyttötarkoituksenmukainen käyttö

MAFELL Kasivannesaha on tarkoitettu ainoastaan täyspuun ja levymateriaalien, kuten kuitulevyjen, pöytälevyjen ja Mdf-levyjen sahaamiseen hammaskarkaistuja sahavanteita käyttäen.

Käytettävien sahavanteiden mittojen tulee olla seuraavalla alueella:

Sahavanteen pituus	1752 mm $\pm$ 10 mm
Sahavanteen leveys	6 – 8 mm
Sahavanteen paksuus maks.	0,65 mm

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

Käyttääksesi konetta sen käyttötarkoituksen mukaisesti, noudata Mafell'in määrittämiä käyttö-, huolto- ja kunnossapitovaatimuksia.

2.8 Jäännösriskit



Vaara

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

- Sahavanteen koskettaminen avoimella alueella.
- Sahavanteen katkeaminen tai hypähtäminen pois taittorullilta.
- Kosketus jännitteen alaisiin osiin kotelon ollessa avattuna ja pistokkeen ollessa pistorasiassa.
- Kuulovauriot pitempään kestävässä työskentelyssä ilman kuulosuojaimia.
- Terveydelle vahingollisen puupölyn emissio pitkäaikaisessa käytössä ilman imulaitteita.

3 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Lue myös turvallisuusohjeet tuotteen mukana toimitetusta vihkosta 070500

"Turvallisuusohjeet" (standardin 62841-1 mukaisesti).

Yleiset ohjeet:

- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, millä olisi vaikutus turvallisuuteen.
- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin. Vaihdon saa tehdä vain MAFELL tai valtuutettu MAFELL-asiakaspalveluverstas, turvallisuuteen liittyvien vaarannuksien välttämiseksi.
- Tarkista ennen työskentelyä, että suoja- ja työlaitteet ovat turvallisesti kiinni eikä niissä ole vikoja. Vioittuneet turvalaitteet ja osat on korjattava asianmukaisesti tai vaihdettava uusiin.

- Ota huomioon ympäristövaikutukset. Älä käytä konetta ulkona sateessa ja vältä työskentelyä kosteassa tai märässä ympäristössä sekä syttyvien nesteiden tai kaasujen lähettyvillä.
- Älä kanna konetta johdosta äläkä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä johdosta.
- Varmista, että johto on suojattu öljyltä ja kuumuudelta eikä sitä vedetä terävien reunojen yli.
- Estä kaapelin terävät nurjahdukset. Etenkin koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana, älä kelaa kaapelia koneen ympärille.
- Koneen sähköosiin liittyviä töitä saa tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.
- Säilytä kone kuivassa, suljetussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.
- Tarkasta ennen käyttöönottoa kone vaurioiden varalta.
- Käytä koneen kuljettamiseen ja varastointiin kuljetusvaunua (tilaus-nro 202110). Täten välttäään esimerkiksi alapudotessa loukkaantumisilta.
- Estä aina mahdollisuuksien mukaan työkappaleen liikkuminen esimerkiksi ruuvipuristimella.
- Poista suojapeitteet koneesta vain työkalunvaihtoa varten. Älä työskentele ilman suojapeitteitä!
- Aloita työkappaleen sahaus vasta, kun sahavanne on saavuttanut täyden kierroslukunsa.
- Tarkista, ettei työkappaleessa ole vieraita esineitä. Älä sahaa metalliosia, kuten esim. nauvoja.
- Johda liitäntäkaapeli sahatessa koneesta pois taaksepäin (kuva 6).
- Sovita sahauksen syöttöliike aina materiaalin paksuuden mukaan. Liian nopea eteenpäin työntäminen johtaa moottorin ylikuormittumiseen, epäpuhtaaseen sahausjälkeen ja sahavanteen nopeampaan tylsymiseen.
- Älä koskaan vie kättäsi sahaamisen aikana työkappaleen eteen tai alapuolelle (loukkantumisvaara!).
- Sahavannetta ei saa jarruttaa sitä sivusuuntaan painamalla.
- Poista kone työkappaleesta vasta, kun sahavanne on pysähtynyt.
- Älä koskaan tartu koneen käydessä sahanpurujen ulostuloaukkoon tai sahavanteeseen.
- Käytä vain sahavanteita, jotka vastaavat tässä käyttöohjeessa annettuja tunnuslukuja.
- Älä tartu koneen käytön aikana työkappaleen alapuolelle.
- Pidä alue työkappaleen alapuolella vapaana esteistä. Huomioi tällöin koneen kääntöalue.
- Huomioi ennen sahaamista, että sahan ympäristössä ei ole henkilöitä tai esineitä.
- Huomioi käyttäjänä kaksihenkilökäytössä toinen henkilö. Keskeytä sahaaminen, jos ilmenee virheikäyttäytymistä.
- Huomioi toisena henkilönä aina pääkäyttäjä. Poistu heti sahan sisäänvetoalueelta, jos ilmenee pääkäyttäjän virheikäyttäytymistä. Vedä verkkopistoke irti.
- Vältä sahanterän koskettamista sahaamisen jälkeen. Sahanterä voi olla kuuma.

Älä käytä:

- Säröileviä tai vääntyneitä sahavanteita.
- Tylsiä sahavanteita, koska ne hyppäävät pois taittorullilta.
- Sahavanteita, joiden paksuus on yli 0,65mm.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

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

Käyttöä koskevat ohjeet:

- Kytke kone vain pois päältä kytkettyä verkkoon.
- Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja varmasti ja että valaistus on riittävä.
- Tarkasta ennen päällekytkemistä, että sahavanne on oikein kiristetty ja suojapeitteet on asetettu paikoilleen.
- Ennen työkalun vaihtoa, säätötoimenpiteitä ja häiriöiden poistoa (tähän kuuluu myös kiinni juuttuneiden lastujen poistaminen) on irrotettava pistoke pistorasiasta.
- Älä käsittele työkappaleita, jotka ovat koneen toimintakykyyn nähden joko liian pieniä tai liian suuria.

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

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

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoiliitäntä

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

Pyörimissuunta

Taittorullat pyörivät edestä katsottuna vasemmalta oikealle.

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.

Imurointikauluksen sisäläpimitta on 35 mm.

4.3 Sahavanteen valinta

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

Kuivan ja kovan puun sahaaminen; tiukat kaarteet:

- Sahavanne 1752 x 6 x 0,65; 6 hammasta per tuuma

Kostean ja kuivan puun sahaaminen; tiukat kaarteet:

- Sahavanne 1752 x 6 x 0,65; 4 hammasta per tuuma

Universaalisesti kostealle ja kuivalle puulle; kaarteet ja suorat pitkittäis- ja poikittaissahaukset:

- Sahavanne 1752 x 8 x 0,65; 4 hammasta per tuuma

4.4 Sahavanteen vaihto ja säätö



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.



Vaara!

Loukkaantumisaara seisovasta sahanterästä johtuen

Sahanterä on terävä. Voit loukkaantua sahanterään kohdistuvissa töissä. Käytä suojakäsineitä sahanterään kohdistuvissa töissä. Ole varovainen sahanterään kohdistuvissa töissä.

Tee sahavanteen vaihtaminen seuraavasti:

- Ruuvaa peite 23 alhaalla ja peite 22 ylhäällä (kuva 2) irti.
- Irrota kuusiokoloruuvit 104 ja poista vannesuojus 145.
- Löysää sahavanteen kiristystä kiertämällä tähtikahvaa 6 (kuva 5) vasemmalle, kunnes sahavanteen voi poistaa. Poista tarvittaessa taittorullista pihka- ja sahanpurukertymät.
- Aseta sahavanne ensin alempaan taittorullaan hampaan kärjet pyörimissuuntaan (nuoli taittorullassa).
- Kierrä sahavanne sitten ylemmän taittorullan päälle ja kiristä vanne kiertämällä ristikahvaa 6 oikealle. Oikea sahavanteen kireys on saavutettu, kun ristikahvan liukukytin alkaa liukua.
- Kierrä vannesaharullaa käsin pyörimissuuntaan. Säädä samalla ristikahvaruuvia 79 ohjatusti kiertämällä sahavanne kulkemaan siten, että sahavanteen selkäpuoli koskettaa kevyesti 2:ta vanteen juoksukiveä 82 ja 2:ta rakopulttia 137.

Jos sahavanne ei ristikahvaruuvien säädöstä huolimatta kosketa kevyesti ylempää tai alemmaa juoksukiveä / rakopulttia, säädä ristikahvan liukukytintä seuraavasti:

- Löysää vanteen kiristystä kiertämällä ristikahva 6 kokonaan vasemmalle.
- Pidä etäisyyttä «X» kiinni peruslevyn ja käännettävän vannejohteen jonkin reunan välissä.

- Tämän etäisyyden pitää sahavannetta ristikahvalla kiristettäessä pienetä välillä min. 4 mm ja maks. 6 mm. Jos tämä etäisyys pienenee yli 6 mm tai alle 4 mm, ristikahvan 6 liukukytintä pitää jälkisaattaa 6 mm kuusiokoloavaimella (vasemmalle heikompi, oikealle voimakkaampi vannekiristys), kunnes liukukytin luistaa kiristysalueella 4 – 6 mm.
- Säädä tämän jälkeen vanteen kulkusijainti kahvaruuvilla 79. Huomioi tällöin, että sahavanteen selkäpuoli on vasten tai koskettaa kevyesti vanteen juoksukiviä 82 / rakopultteja 137.
- Kireyden tarkastamiseksi, löysää tähtikahvaa 6 vielä kerran ja kiristä sitten uudelleen, kunnes liukukytin alkaa luistaa. Tarkasta tällöin, että peruslevyn ja taittorullakotelon välinen etäisyys pienenee 4 – 6 mm.



Vannesuojuksen sekä ylä- ja alapeitteen tulee aina olla kiinnitettynä paikalleen.



Käyttää saa vain sahavanteita, joiden leveys on 6 – 8 mm.

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



Vaara

Kytke kone päälle vain, kun sahavanne ei kosketa työkalua.

- **Päällekytkentä:** Työnnä ensin estotyönin 24 (kuva 3) ylös ja paina sitten vipukytimen 80 merkinnällä „I“ varustettua päätä.
- **Poiskytkentä:** Paina punaista painiketta 20. Pidä painiketta painettuna, kunnes sahavanne on jarrutettu pysähdyksiin asti. Aseta kone pois vain pois päältä kytkettyä.

5.3 Työohje

Aseta kone sahattaessa aina varmasti sahauskohtaan ja ohjaa konetta molemmilla käsillä.

5.4 Sahavanteen kääntö

Paina vipu 21 (kuva 2) aivan eteen: Sahavanne kääntyy portaattomasti 30 ° (kuva 3) taittorullan akseliin nähden oikealle. Tässä asennossa maks. 9 cm paksuisia puuta voi sahata mielivaltaisesta kohdasta suorakulmaisesti poikki. Vedä vipu takaisin: Sahavanne kääntyy takaisin alkuasentoon.

5.5 Z 5 Ec -sahan varustelu 2-miehen sahaksi

Z 5 Ec pitää varustaa kolmannelle käsikahvalla, kun sitä käytetään 2-miehen sahana! Kierrä ensin moottorin molemmat käsikahvat 7 (kuva 4) takaisin vasemmalle kiertämällä, kunnes ne voi kääntää 90°; kiristä kahvat sitten siihen asentoon. Kierrä kumipuskuria 156 kolme kierrosta vasemmalle ja poista uurteesta. Ota mukana toimitetuista varusteista käsikahva 507 ja aseta ja kiristä se uurteeseen.

Peruslevyn voi poistaa paremman näkyvyyden sahauskohtaan saavuttamiseksi. Poista peruslevy kohdan «Sahavanteen vaihto ja kiristys» ohjeiden mukaisesti taittorullasta ja irrota peruslevy pidikkeestä kiertämällä siipiruuvia 61 vasemmalle. Asenna ja säädä sahavanne ja suojapeitteet uudelleen. Käyttäjä ohjaa sahattaessa konetta molemmin käsin. Sahavannetta voi myös 2:den miehen sahaa ohjatessa kääntää vipua 21 käyttäen 30° ulos.

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).

Koneesta pitää säännöllisin väliajoin poistaa siihen kerääntynyt pöly. Moottorin ilmaraot tulee puhdistaa pölynimurilla.

Koneessa käytettävät vannesaharullat tulee puhdistaa niiden pintaan kertyneestä pihkasta säännöllisin väliajoin.

6.1 Kuljetus ja varastointi



Vaara!

Loukkaantumisvaara epäasiallisesti kuljetettaessa ja varastoitaessa

Kone voi epäasiallisesti kuljetettaessa ja varastoitaessa aiheuttaa loukkaantumisia ympärillä seisoville henkilöille. Aseta kone kuljetusta ja varastointia varten siten peruslevylle, että sahantere on vapaana alaspäin. Suosittelemme käyttämään kuljetukseen ja varastointiin Mafellin kuljetusvaunua (katso luku 8, „Erityisvarusteet“).

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. Poista ensin akku!

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
Alijännitepoiskytketyminen	Ei verkkojännitettä (jännitekatkos)	Kytke kone pois päältä ja uudelleen päälle
Sahavanne juuttuu kiinni	Tylsä sahavanne	Vaihda sahavanne
Sahanpurujen ulosheitto tukossa	Puu liian kosteaa	
	On sahattu pitkään ilman imurointilaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen imurointilaitteeseen, esim. pölynimuriin

8 Erikoistavikkeet

- Adapteripari rinnakkaisvasteen kiinnittämiseksi ohjauskiskoon	Til.-nro 037195
- Johdekisko täyd, pituus 3 m	Til.-nro 037037
- Johdekiskon pidennysosa, pituus 1,5 m	Til.-nro 036553
- Johdekisko yksiosainen, täyd, pituus 3 m	Til.-nro 200672
- Kuljetusvaunu Z 5 Ec	Til.-nro 202110
- Sahavanteet, 10 kpl 1752 x 6 x 0,65 4 hammasta/1"	Til.-nro 092335
- Sahavanteet, 10 kpl 1752 x 8 x 0,65 4 hammasta/1"	Til.-nro 092336
- Sahavanteet, 10 kpl 1752 x 8 x 0,65 4 hammasta/1"	Til.-nro 092337

9 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	69
2	Produktdata	69
2.1	Uppgifter om tillverkaren	69
2.2	Märkning av maskinen	69
2.3	Tekniska data	70
2.4	Emissioner	70
2.5	Ingående delar	70
2.6	Säkerhetsanordningar	71
2.7	Avsedd användning	71
2.8	Kvarstående risker	71
3	Säkerhetsanvisningar	71
4	Förberedelse/inställning	72
4.1	Elanslutning	72
4.2	Bortsugning av spån	73
4.3	Sågbandsval	73
4.4	Byta ut och ställa in sågbandet	73
5	Användning	74
5.1	Idrifttagning	74
5.2	Till- och fråkoppling	74
5.3	Arbetsanvisningar	74
5.4	Svänga sågband	74
5.5	Omrigging av Z 5 Ec till tvåmanssåg	74
6	Service och underhåll	74
6.1	Transport och lagring	74
7	Åtgärdande av störningar	75
8	Extra tillbehör	75
9	Explosionsritning och reservdelslista	75

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

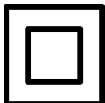
till maskiner med art.nr. 925301, 925320, 925321

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 Märkning av maskinen

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 hushållssoporna!

Enligt europeiskt direktiv 2002/96/EG beträffande uttjänta el- 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

Driftsspänning	230 V AC
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning kontinuerlig drift	2250 W
Strömförbrukning kontinuerlig drift	10 A
Varvtal vid tomgång	1 550 – 650 min ⁻¹
Snittdjup	305 mm
Hjuldiameter	205 mm
Sågbandsbredd	6 - 8 mm
Sågbandslängd	1752 mm
Sågbandstjocklek max.	0,65 mm
Bandsvängning	30°
Snitthastighet på tomgång	16,6 – 6,9 m/s
Diameter utsugsstuts	35 mm
Vikt utan elsladd	13,6 kg

2.4 Emissioner

De angivna ljudemissionsvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1 och kan användas för jämförelse av elverktyget Z5 Ec (Z4 Ec) med andra elverktyg samt för en preliminär bedömning av belastningen.



Fara

Vid praktisk användning av elverktyget Z5 Ec 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 Ljudemission

De enligt EN 62841 uppmätta bulleremissionsvärdena uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 99 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med den seriemässigt levererade sågklingan.

2.4.2 Vibration

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

2.5 Ingående delar

Handbandsåg Z 5 Ec komplett med:

- 1 Sågband, grovt 8 mm med ryggtandning
- 1 Sågband, grovt 6 mm
- 1 Sågband, grovt 8 mm
- 1 Handtag förp.
- 1 Stuts
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"

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 kåpa
- Nedre kåpa
- Bandskydd
- Stor basplatta
- Handtag
- Kopplingsanordning och mek. broms

2.7 Avsedd användning

MAFELL handbandsåg är endast avsedd för kapning av massivt trä och skivor som spånskivor, bordsskivor och mdf-skivor med tandhårdade sågband.

Måtten på de använda sågbanden måste ligga inom följande område:

Sågbandslängd	1752 mm ±10 mm
Sågbandsbredd	6 - 8 mm
Sågbandstjocklek max.	0,65 mm

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 Kvarstående risker



Risk

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

- Beröring av sågbandet i öppna området.
- Sågbandet bryts av eller hoppar av.
- Beröring av spänningsförande delar när kåpan är öppen och nätkontakten inte är urdragen.
- Påverkan på hörsel vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Emission av hälsovådligt trädamms vid längre användning utan uppsugning.

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

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

Allmänna anvisningar:

- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbetsförlopp och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackman inom ramen för sin utbildning.
- Skadad kabel eller kontakt måste omgående bytas ut. För att undvika säkerhetsrisker får bytet endast utföras av MAFELL eller av en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad.
- Kontrollera före varje arbete att skydds- och arbetsanordningar sitter ordentligt fast samt att de inte är skadade. Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras korrekt eller bytas ut.
- Tag hänsyn till omgivningen. Utsätt inte maskinen för regn och undvik arbete i fuktig eller våt omgivning samt i närheten av brännbara vätskor och gaser.
- Bär inte maskinen i sladden och tag inte ut kontakten ur eluttaget genom att dra i sladden.
- Se till att sladden skyddas mot olja och värme och att den inte dras över vassa kanter.
- Förhindra kraftiga böjar på sladden. Linda inte sladden runt maskinen, speciellt inte vid transport och förvaring.
- Arbeten på maskinens elektriska delar får endast utföras av elektriker.

- Förvara maskinen på torr, låst plats, utom räckhåll för barn.
- Kontrollera maskinen avseende skador före idrifttagningen.
- Använd en transportvagn (beställningsnr. 202110) för transport och lagring av maskinen. På så vis kan personsador undvikas, t.e. på grund av att maskinen faller ner.

Följande sågblad får inte användas:

- Sågband med sprickor eller sådana som är förvridna.
- Trubbiga sågband på grund av att de släpper från bandsågshjulet.
- Sågband som är tjockare än 0,65 mm.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

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

Anvisningar för driften:

- Anslut bara maskinen till elnätet när den är avstängd.
- Se till att du står stadigt och inte riskerar att halka samt att belysningen är tillräcklig.
- Kontrollera att sågbandet är korrekt spänt innan du startar och att skyddskåporna är monterade.
- Före verktygsbyte, inställningsarbeten och åtgärdande av störningar (hit hör också borttagning av spån som fastnat) ska kontakten alltid dras ur.
- Bearbeta inga arbetstycken som är för små eller för stora för maskinens prestanda.
- Säkra arbetsstycket, när det är möjligt, så att det inte flyttar sig, t.ex. med skruvtingar.
- Ta bara bort skyddskåporna på maskinen för verktygsbyte. Arbeta inte utan skyddskåpor!
- Börja inte kapa arbetsstycket förrän sågbandet har nått sitt fulla varvtal.
- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material. Såga inte i metalldelar, ex. spik.
- Dra alltid anslutningskabeln bakåt, bort från maskinen, när du sågar (bild 6).
- Anpassa sågens framåtgående rörelse till materialets struktur. För snabb frammatning leder

till att motorn överbelastas, till orena sågsnitt och till att sågbandet blir trubbigt fortare.

- Ta aldrig tag framför resp. under arbetsstycket medan sågningen pågår (skaderisk!).
- Sågbandet får inte bromsas genom tryck från sidan på det.
- Ta inte bort maskinen från arbetsstycket förrän sågbandet har stannat.
- Ta aldrig tag i spånutkastet eller i sågbandet när maskinen arbetar.
- Använd bara sågband med de märkdata som anges i den här bruksanvisningen.
- Ta aldrig tag under arbetsstycket när maskinen är i drift.
- Håll området under arbetsstycket fri från hinder och beakta maskinens svängområde.
- Se till före sågningen att inga personer eller föremål finns i sågens omgivning.
- Som huvudoperatör i tvåmansdrift ska du ge akt på den andra operatören. Avbryt sågningen i fall av felaktigt beteende.
- Som andra operatör ska du alltid ge akt på huvudoperatören. Lämna sågens indragningsområde i fall av felaktigt beteende av huvudoperatören. Dra ur nätkontakten.
- Undvik att beröra sågbandet efter sågningen. Sågbandet kan vara het.

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 Förberedelse/inställning

4.1 Elanslutning

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

Vridriktning

Bandsågshjulet drivs åt höger, sett framifrån.

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.

Utsugsstutsen innerdiameter är 35 mm.

4.3 Sågbandsval

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

Kapa torrt och hårt trä; för smala kurvor:

- Sågband 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Kapa vått och torrt trä; för smala kurvor:

- Sågband 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

Universellt för vått och torrt trä; Kurvor och raka längs- och tvärsnitt:

- Sågband 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Byta ut och ställa in sågbandet



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.



Fara!

Risk för personskador på det stillastående sågbandet

Sågbandet är vasst. Du kan skada dig när du arbetar på sågbandet. Använd skyddshandskar vid arbeten på sågbandet. Var försiktig vid arbeten på sågbandet.

Gör på följande sätt för att byta sågbandet:

- Skruva bort kåpan 23 nere och 22 uppe (bild 2).
- Lossa cylinderskruvarna 104 och ta bort bandskyddet 145.
- Släpp bandspänningen genom att vrida korsvredet 6 (bild 5) tills sågbandet kan tas av. Ta bort

hartsrester och spån från hjulbeläggen om det behövs.

- Lägg på sågbandet med tandeggarna i vridriktningen (pil på hjulet), först på det undre hjulet.
- Vrid sedan på sågbandet på det övre hjulet och spänn det genom att vrida korsvredet 6 åt höger. Rätt bandspänning är uppnådd när slirkopplingen i korsvredet aktiveras.
- Dra bandsågshjulet för hand i vridriktningen. Samtidigt justerar du då sågbandet genom riktad vridning på korsvredsskruven 79, tills sågbandsryggen når de två bandstartblocken 82 och de två spårbultarna 137.

Om sågbandet inte ligger mot bandstartblocken/spårbultarna trots justeringen med korsvredsskruven så justerar du slirkopplingen i korsvredet så här:

- Släpp helt på bandspänningen genom att vrida kryssvredet 6 åt vänster.
- Håll fast avståndsmättet «X» mellan grundplatta och en valfri kant på den svängbara bandstyrningen.
- Det här avståndet måste reduceras med min. 4 mm till max. 6 mm när sågbandet spänns med korsvredet. Om det här avståndet reduceras med mer än 6 mm eller mindre än 4 mm så måste slirkopplingen i kryssvredet 6 justeras med en sexkantstiftnyckel storlek 6 (åt vänster svagare, åt höger kraftigare bandspänning), tills slirkopplingen aktiveras i spännområdet 4-6 mm.
- Ställ sedan in bandläget med den räfflade skruven 79. Var noga med att sågbandsryggen ligger mot el. rör vid bandstartblocken 82/spårbultarna 137.
- Lossa korsvredet 6 igen för kontroll och dra sedan fast det på nytt, tills slirkopplingen aktiveras. Du kontrollerar då reduceringen av avståndsmättet mellan grundplatta och hjulhus på 4 – 6 mm.



Bandskyddet resp. kåpan uppe och nere måste alltid sitta på plats.



Endast 6 – 8 mm breda sågband får användas.

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



Risk

Starta bara maskinen när sågbandet inte har någon kontakt med arbetsstycket.

- **Starta:** Skjut först upp låsreglaget 24 (bild 3) och tryck sedan på den änden av vippbrytaren 80 som är märkt med "I".
- **Avstängning:** Tryck på den röda knappen 20. Fortsätter man att trycka bromsas sågbladet tills det stannar. Ställ bara ner maskinen när den är avstängd.

5.3 Arbetsanvisningar

Lägg alltid maskinen på plats stadigt vid sågning och styr den med båda händerna.

5.4 Svänga sågband

Tryck spaken 21 (bild 2) så långt framåt som möjligt: Sågbandet svänger steglöst 30 °(bild 3) till bandhulsaxeln åt höger. I det här läget kan virke kapas rätvinkligt på valfritt ställe upp till en tjocklek på 9 cm. Dra tillbaka spaken: Sågbandet svänger tillbaka till utgångsläge.

5.5 Omriggning av Z 5 Ec till tvåmanssåg

Z 5 Ec måste vara utrustad med ett tredje handtag vid användning som tvåmanssåg! Skruva först tillbaka båda handtagen 7 (bild 4) på motorn genom att vrida åt vänster, så långt att de kan vikas i 90°; skruva sedan fast i det här läget. Vrid gummistoppet 156 tre varv åt vänster och ta ut det ur spåret. Sätt in handtaget, förp. 507 från det medföljande tillbehöret, i spåret och dra fast.

Grundplattan kan tas bort för bättre överblick över snittstället. Ta då av sågbandet från hjulen enligt avsnitt «Byta och spänna sågband» och lossa

grundplattan från hållaren genom att vrida vingskruv 61 åt vänster. Montera resp. ställ in sågband och skyddsskåpor igen. Den som sågar styr maskinen med båda händerna. Vid tvåmanssågning kan sågbandet även svängas ut i 30° med spaken 21.

6 Service och underhåll



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

Använda kullager har smörjning som gäller för lagrets livstid. Efter längre användning rekommenderar vi att låta en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad gå igenom maskinen.

Endast vårt specialsmörjmedel, beställnr. 049040 (1 kg - burk), skall användas, gäller samtliga smörjpunkter.

Maskinen måste regelbundet befrias från dammlager. Ventilationsöppningarna på motorn ska då rengöras med dammsugare.

Bandsågshjulen som används på maskinen ska avhartsas regelbundet.

6.1 Transport och lagring



Fara!

Risk för personskador vid olämplig transport eller lagring

Olämplig transport eller lagring kan leda till att personer i omgivningen skadas av maskinen. Placera maskinen på basplattan för transport eller lagring så att sågbandet ligger öppet nedtill. Det rekommenderas att använda transportvagnen av Mafell för transport och lagring (se kapitel 8, "Extra tillbehör").

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

7 Åtgärdande av störningar



Risk

Felsökning efter orsak till föreliggande störning och åtgärdande av denna kräver alltid största uppmärksamhet och försiktighet. Dra ur batteriet först!

Nedan återfinns några störningar samt orsaken till felen. Vid fortsatta störningar kontaktas inköpsstället eller MAFELL-kundservice direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen ström	Kontrollera strömförsörjningen
Underspanningsavstängning	Ingen ström (strömavbrott)	Stäng av maskinen och starta den igen
Sågband klämmer	Trubbigt sågband	Byt ut sågband
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	
	För långvarig sågning utan uppsugning.	Anslut maskinen till extern suganordning, t.ex. liten mobil sug.

8 Extra tillbehör

- Adapterpar till parallellanslag, för fasthängning på styrskena	Best.nr. 037195
- Styrskena kompl., 3 m lång	Best.nr. 037037
- Styrskena-förlängningsdel, 1,5 m lång	Best.nr. 036553
- Styrskena en del, kompl., 3 m lång	Best.nr. 200672
- Transportvagn Z 5 Ec	Best.nr. 202110
- Sågband, 10 st. 1 752 x 6 x 0,65 4 tänder/1"	Best.nr. 092335
- Sågband, 10 st. 1 752 x 8 x 0,65 4 tänder/1"	Best.nr. 092336
- Sågband, 10 st. med ryggtandning 1 752 x 8 x 0,65 4 tänder/1"	Best.nr. 092337

9 Explosionsritning och reservdelslista

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	77
2	Produktinformationer	77
2.1	Producentinformationer	77
2.2	Mærkning af maskinen	77
2.3	Tekniske data	78
2.4	Emissioner	78
2.5	Leveringsomfang	78
2.6	Sikkerhedsanordninger	79
2.7	Tilsigtet brug	79
2.8	Tilbageværende risici	79
3	Sikkerhedshenvisninger	79
4	Klargøring / indstilling	81
4.1	Nettilslutning	81
4.2	Spånudsugning	81
4.3	Valg af savbånd	81
4.4	Udskiftning af savbånd og indstilling	81
5	Drift	82
5.1	Ibrugtagning	82
5.2	Tænd og sluk	82
5.3	Arbejdshenvisning	82
5.4	Savbånd svinges	82
5.5	Omstilling af Z 5 Ec til 2-mands-sav	82
6	Vedligeholdelse og reparation	82
6.1	Transport og opbevaring	83
7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	83
8	Specialudstyr	83
9	Eksploderet tegning og reservedelsliste	83

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

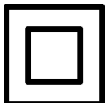
for maskiner med varenr. 925301, 925320, 925321

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-kendetegn 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 bortskaffelse af elektrisk eller elektronisk udstyr, 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

Driftsspænding	230 V AC
Netfrekvens	50 Hz
Optagen effekt konstant drift	2250 W
Strømforbrug konstant drift	10 A
Omdrejningstal i tomgang	1550 - 650 min ⁻¹
Skæredybde	305 mm
Rulle-diameter	205 mm
Savbåndsbredde	6 - 8 mm
Savbåndslængde	1752 mm
Savbåndstykkelse maks.	0,65 mm
Båndsvingning	30°
Snithastighed ved tomgang	16,6 – 6,9 m/min
Udsugningsstuds-diameter	35 mm
Vægt uden netkabel	13,6 kg

2.4 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841-1 og kan bruges til at sammenligne elværktøjet Z5 Ec (Z4 Ec) med et andet og til at foretage en foreløbig vurdering af belastningen.



Fare

Støjemissioner under den faktiske brug af elværktøjet Z5 Ec kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af den måde, som værktøjet anvendes på, især hvilken type emne der bearbejdes.

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

2.4.1 Informationer vedr. støj

Følgende støjemissionsværdier er beregnet iht. EN 62841:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Der blev gennemført en støjmåling med de som standard medfølgende savbånd.

2.4.2 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm svingning er mindre end 2,5 m/s².

2.5 Leveringsomfang

Håndbåndsav Z 5 Ec komplet med:

- 1 savbånd, grov 8 mm med rygfortanding
- 1 savbånd, grov 6 mm
- 1 savbånd, grov 8 mm
- 1 håndgreb for.
- 1 studs
- 1 driftsvejledning
- 1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“

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 udstyret med følgende sikkerhedsanordninger:

- Øverste afdækning
- Nederste afdækning
- Båndbeskyttelse
- Stor grundplade
- håndgreb
- Koblingsanordning og mek. bremse

2.7 Tilsigtet brug

MAFELL håndbåndsaven er udelukkende beregnet til savning af massivt træ og pladematerialer som spånplader, bordplader og MDF-plader under anvendelse af tandhærdnede savbånd.

Målene på de anvendte savbånd skal ligge inden for det følgende område:

Savbåndslængde	1752 mm ±10 mm
Savbåndsbredde	6 - 8 mm
Savbåndstykkelser maks.	0,65 mm

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

Til hensigtsmæssig brug af maskinen, skal de af Mafell foreskrevne drifts-, vedligeholdelses-, og reparationsbetingelser overholdes.

2.8 Tilbageværende risici



Fare

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

- Berøring af savbåndet i det åbne område.
- Brist eller bortspring af savbåndet.
- Berøring af spændingsførende dele, hvis huset er åbent og netstikket ikke er trukket ud.
- Ved ugunstig påvirkning af hørevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Under længerevarende drift uden udsugning er der fare for udslip af sundhedsskadeligt træstøv.

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

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

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

Generelle henvisninger:

- Arbejd aldrig beskyttelsesanordninger, der er foreskrevet til den pågældende arbejdsangang, og ændr ikke noget på maskinen, der kan forringe sikkerheden.
- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- 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.
- Kontroller altid før arbejdet, at beskyttelses- og arbejdsanordningerne er fastgjort sikkert og ikke er beskadiget. Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller skiftes korrekt.

- Tag højde for omgivelserne udefra. Udsæt ikke maskinen for regn og undgå arbejde i fugtige eller våde omgivelser samt i nærheden af brændbare væsker og gasser.
- Bær ikke maskinen i kablet og brug ikke kablet til at trække stikket ud af stikdåsen.
- Sørg for, at kablet er beskyttet mod olie og varme og at det ikke trækkes hen over skarpe kanter.
- Forhindre skarpe knæk på kablet. Vikle ikke kablet rundt omkring maskinen - især under transport og lagring af maskinen.
- Arbejde på de elektriske dele på maskinen må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Opbevar maskinen et tørt, aflåst sted uden for børns rækkevidde.
- Kontroller maskinen for beskadigelser, før den tages i brug.
- Brug en transportvogn (best.nr. 202110) til at transportere og opbevare maskinen. Dermed undgås kvæstelser f.eks. som følge af tab.
- Sikre hvis muligt emnet mod at rutsje væk f.eks. med skruetvinger.
- Fjern kun beskyttelsesafdækningerne på maskinen, hvis værktøj skal skiftes. Udfør ikke arbejde uden beskyttelsesafdækninger!
- Gå først i gang med at save i emnet, når savbåndet er nået op på sit fulde omdrejningstal.
- Emnet kontrolleres for fremmedlegemer. Du må ikke save ind i metaldele, f.eks. søm.
- Sørg altid for, at ledningen befinder sig bag ved maskinen under savearbejdet (Fig. 6).
- Tilpas fremføringen i forhold til materialetykkelsen under savearbejdet. For hurtig fremføring fører til overbelastning af motoren, til urene savesnit og til en hurtig uskarphed af savbåndet.
- Stik aldrig fingrene ind foran eller ind under emnet under savearbejdet (fare for kvæstelser!).
- Savbåndet må ikke bremses ved at trykke på den i siden.
- Fjern først maskinen fra emnet, når savbåndet er helt standset.
- Grib aldrig ind i spåndudkastningen eller i savbåndet ved kørende maskine.
- Brug kun savbånd, der overholder de tekniske data, der er nævnt i nærværende driftsvejledning.
- Stik ikke fingrene ind under emnet, når maskinen kører.

Du må ikke anvende:

- Revnede savbånd og savbånd, der er fortrukket.
- Uskarpe savbånd på grund af bortspring af båndsavrullen.
- Savbånd, hvis tykkelse er større end 0,65 mm.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid hørevern under arbejdet med saven.
- Brug altid en støvbeskyttelsesmaske under arbejdet med saven.
- Brug altid beskyttelsesbriller under arbejdet.
- Hold området under emnet fri for forhindringer. Hold øje med maskinens svingområde.
- Kontroller, at hverken personer eller genstande befinder sig i området omkring saven, før savearbejdet startes.

Henvisninger vedr. drift:

- Maskinen skal altid være slukket, når den tilsluttes elnettet.
- Sørg for en fri og skridsikker opstillingsplads med tilstrækkelig belysning.
- Kontroller, at savbåndet er spændt rigtigt og at beskyttelsesafdækningerne er anbragt, før maskinen tændes.
- Træk elstikket ud, før værktøjet skiftes, før indstillingsarbejde udføres, og før fejl afhjælpes (dette omfatter også fjernelse af indeklemte spåner).
- Bearbejd ikke emner, der er for små eller for store for maskinens kapacitet.
- Hold som betjeningsperson øje med den medhjælpende person, hvis der arbejdes i tomandsdrift. Afbryd savearbejdet, hvis der arbejdes forkert.
- Den medhjælpende person skal altid holde øje med betjeningspersonen. Forlad savens indtræksområde, hvis betjeningspersonen arbejder forkert. Træk elstikket ud.
- Undgå at berøre savbåndet efter savearbejdet. Savbåndet kan være varmt.

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.

Drejeretning

Den drevede båndsavrulle kører højreom, hvis den betragtes forfra.

4.2 Spånudsugning

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

Udsugningsstudsens indvendige diameter er 35 mm.

4.3 Valg af savbånd

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

Savning af tørt og hårdt træ; til små kurver:

- Savbånd 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Savning af vådt og tørt træ; til små kurver:

- Savbånd 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

Universel til vådt og tørt træ; kurver og lige længde- og tværsnit:

- Savbånd 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Udskiftning af savbånd og indstilling



Fare

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



Fare

Fare for kvæstelser, hvis savbåndet står stille

Savbåndet er skarpt. Arbejde på savbåndet kan føre til kvæstelser. Brug beskyttelseshandsker, når der arbejdes på savbåndet. Vær forsigtig, når der arbejdes på savbåndet.

Udskift savbåndet på følgende måde:

- Skru afdækningen 23 foruden og 22 foroven (Fig. 2) af.
- Løsn cylinderskruerne 104 og fjern båndbeskyttelsen 145.
- Løsn båndspændingen ved at dreje krydsgrebet 6 (Fig. 5) til venstre, til savbåndet kan tages af. Befri rullebelægningerne for harpiksrester og spåner efter behov.
- Anbring først savbåndets tandspidser i drejeretning (pil på rulle) på den nederste rulle.
- Drej så savbåndet på den øverste rulle og spænd det ved at dreje krydsgrebet 6 til højre. Den rigtige båndspænding er nået, når glidekoblingen reagerer i krydsgrebet.
- Bevæg båndsavrullen manuelt i drejeretning. Regulér savbåndet ved at dreje målrettet på krydsgrebskruen 79, til savbånddryggen lige rammer de 2 båndstopsten 82 og de 2 slidsbolte 137.

Skulle savbåndet ikke befinde sig på de øverste eller nederste båndstopsten / slidsbolte, indstilles glidekoblingen i krydsgrebet på følgende måde:

- Løsn båndspændingen ved at dreje krydsgrebet 6 helt til venstre.
- Fasthold afstandsmålet «X» mellem grundplade og en vilkårlig kant på den svingbare båndføring.
- Denne afstand skal reduceres med min. 4 mm til maks. 6 mm, når savbåndet spændes med krydsgrebet. Reduceres denne afstand mere end 6 mm eller mindre end 4 mm, skal glidekoblingen i

krzydsgrebet 6 efterjusteres med en stiftnøgle SW 6 (svagere båndspænding til venstre, stærkere båndspænding til højre), til glidekoblingen er 4 - 6 mm i spændeområdet.

- Indstil herefter båndpositionen med gribeskruen 79. Sørg for, at savbåndryggen ligger op ad eller stryger hen over båndstopstenene 82 / slidsbolten 137.
- Løsn krzydsgrebet igen til kontrol og tilspænd det igen indtil glidekoblingen reagerer. Kontroller derved reduceringen af afstandsmålet mellem grundpladen og rullehuset på 4 – 6 mm.



Båndbeskyttelsen resp. afdækningen foroven og forneden skal altid være anbragt.



Der må kun anvendes savbånd med en bredde på 6 – 8 mm.

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



Fare

Tænd kun for maskinen, når savbåndet ikke har nogen kontakt med emnet.

- **Tilkobling:** Skub først spærreskyderen 24 (Fig. 3) opad og tryk så på enden af vippe 80 ("I").
- **Frakobling:** Tryk på den røde knap 20. Hvis du fortsætter at trykke bremses savbåndet indtil det står stille. Maskinen skal altid være slukket, når den stilles fra.

5.3 Arbejdshenvisning

Sørg altid for, at maskinen ligger sikkert under savearbejdet og før den med begge hænder.

5.4 Savbånd svinges

Tryk armen 21 (Fig. 2) helt fremad: Savbåndet svinger trinløs 30 ° (fig. 3) til båndrulleakslen til højre. I denne position kan træ et hvilket som helst sted saves i en ret vinkel indtil en tykkelse på 9 cm. Arm trækkes tilbage: Savbånd svinger tilbage i udgangsposition.

5.5 Omstilling af Z 5 Ec til 2-mands-sav

Skal Z 5 Ec anvendes som 2-mands-sav, skal den være udstyret med et tredje håndgreb! Først skrues begge håndgreb 7 (Fig. 4) tilbage på motoren ved at dreje dem til venstre, til de kan klappes 90° om; så skrues de fast i denne position. Drej gummipufferen 156, 3 omdrejninger til venstre og fjern den fra noten. Skub håndgrebet for. 507 (medleveret tilbehør) ind i noten og spænd det.

Grundpladen kan fjernes, så man bedre kan se på snitstedet. Fjern dette fra rullerne iht. afsnit "Savbånd skiftes og spændes" og løsn grundpladen fra holderen ved at dreje vingeskruen 61 til venstre. Monter og indstil savbånd og beskyttelsesafdækninger igen. Maskinen føres med begge hænder, når den betjenes af operatøren. Savbåndet kan også svinges 30° udad med armen 21, når saven betjenes af 2 mænd.

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).

Maskinen skal med regelmæssige mellemrum befries for affejret støv. Luftåbningerne på motoren skal rengøres med en støvsuger.

Sørg for, at harpiks fjernes med regelmæssige mellemrum på maskinens båndsavruller.

6.1 Transport og opbevaring



Fare **Fare for kvæstelser som følge af forkert transport eller opbevaring**

Maskinen kan kvæste personer, der opholder sig i nærheden, som følge af forkert transport eller opbevaring. Anbring maskinen på grundpladen til transport eller opbevaring, så savbåndet ligger frit nedad. Det anbefales at bruge transportvognen fra Mafell til transport og opbevaring (se kap. 8, „Specialudstyr“).

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. Træk akkuen ud forinden!

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
Underspændingsfrakobling	Ingen netspænding (spændingsafbrydelse)	Sluk maskine og tænd den igen
Savbånd sidder i klemme	Uskarpt savbånd	Skift savbånd
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	
	Langvarig savning uden udsugning	Maskinen tilsluttes til ekstern udsugning, f.eks. støvseparator

8 Specialudstyr

- Adapterpar til parallelanslag til fastgørelse på styreskinne	Best.nr. 037195
- Føringsskinne kpl., 3 m lang	Best.nr. 037037
- Føringsskinne-forlængerdel, 1,5 m lang	Best.nr. 036553
- Føringsskinne en del, kpl., 3 m lang	Best.nr. 200672
- Transportvogn Z 5 Ec	Best.nr. 202110
- Savbånd, 10 stk. 1752 x 6 x 0,65 4 tænder/1"	Best.nr. 092335
- Savbånd, 10 stk. 1752 x 8 x 0,65 4 tænder/1"	Best.nr. 092336
- Savbånd, 10 stk. med rygfortanding 1752 x 8 x 0,65 4 tænder/1"	Best.nr. 092337

9 Eksploderet tegning og reservedelsliste

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

Содержание

1	Объяснение условных знаков	85
2	Данные изделия.....	85
2.1	Сведения о производителе.....	85
2.2	Маркировка машины	85
2.3	Технические характеристики	86
2.4	Выброс.....	86
2.5	Комплект поставки.....	86
2.6	Предохранительные устройства	87
2.7	Использование по назначению	87
2.8	Остаточные риски.....	87
3	Указания по технике безопасности	88
4	Оснащение / настройка	89
4.1	Подключение к сети.....	89
4.2	Отсос опилок.....	89
4.3	Выбор пильной ленты	89
4.4	Замена пильной ленты и регулировка	90
5	Эксплуатация	91
5.1	Ввод в эксплуатацию.....	91
5.2	Включение и выключение	91
5.3	Указание по работе	91
5.4	Поворачивание пильной ленты	91
5.5	Оборудование Z 5 Ес для двуручной пилы	91
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт	91
6.1	Транспортировка и хранение.....	92
7	Устранение неполадок.....	92
8	Специальные принадлежности	93
9	Покомпонентное изображение и список запасных частей	93

1 Объяснение условных знаков



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

В случае их невыполнения возможны тягчайшие травмы.



Этот символ означает ситуацию, в которой возможно повреждение имущества.

Если ее не избежать, возможны повреждения изделия или предметов, находящихся рядом с ним.



Этим символом помечены советы по применению и другая полезная информация.

2 Данные изделия

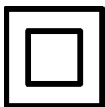
для машин с арт. № 925301, 925320, 925321

2.1 Сведения о производителе

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

2.2 Маркировка машины

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



Класс защиты II



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



Только для стран ЕС

Не бросайте электроинструменты в бытовой мусор !

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



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.

2.3 Технические характеристики

Рабочее напряжение	230 В пер. тока
Частота сети	50 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	2250 Вт
Потребление электроэнергии продолжительный режим работы	10 А
Холостой ход	1550 - 650 мин ⁻¹
Глубина реза	305 мм
Диаметр ролика	205 мм
Ширина пильной ленты	6 - 8 мм
Длина пильной ленты	1752 мм
Толщина пильной ленты макс.	0,65 мм
Поворот ленты	30°
Скорость резания на холостом ходу	16,6 - 6,9 м/с
Диаметр отсасывающего патрубка	35 мм
Вес без сетевого кабеля	13,6 кг

2.4 Выброс

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841-1 и могут использоваться для сравнения электроинструмента Z5 Ec (Z4 Ec) с другим инструментом и для предварительной оценки нагрузки.



Опасно

При использовании электроинструмента Z5 Ec уровни шума могут отличаться от указанных значений. Это зависит от способа использования инструмента, в частности, от типа обрабатываемой детали.

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

2.4.1 Данные по излучению шума

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

уровень звукового давления	$L_{PA} = 91$ дБ (А)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (А)
уровень звуковой мощности	$L_{WA} = 99$ дБ (А)
погрешность	$K_{WA} = 3$ дБ (А)

Измерение уровня шума было произведено с серийно поставляемыми пильными лентами.

2.4.2 Данные по вибрации

Типичная вибрация кисти/руки составляют менее 2,5 м/с².

2.5 Комплект поставки

Ручная ленточная пила Z 5 Ec в комплекте с:

- 1 пильная лента, крупная 8 мм с зубчатой насечкой на задней кромке
- 1 пильная лента, крупная 6 мм

- 1 пильная лента, крупная 8 мм
- 1 ручка упаковки
- 1 шутицер
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 брошюра „Указаний по технике безопасности“

2.6 Предохранительные устройства



Опасно

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

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

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

- Верхний кожух
- Нижний кожух
- Защита ленты
- Большая плита основания
- Ручки
- Выключатель и механический тормоз

2.7 Использование по назначению

Ручная ленточная пила MAFELL предназначена исключительно для резания массивной древесины и плитных материалов, таких как плиты ДСП, МДФ и столешницы с применением пильных лент с закаленными зубьями.

Размер используемых пильных лент должен находиться в пределах следующего диапазона:

Длина пильной ленты	1752 мм ±10 мм
Ширина пильной ленты	6 - 8 мм
Толщина пильной ленты макс.	0,65 мм

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

Для использования устройства по назначению соблюдайте предписанные компанией Mafell условия эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

2.8 Остаточные риски



Опасно

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

- касание пильной ленты в открытой зоне.
- поломка или отскакивание пильной ленты.
- Касание токопроводящих деталей при открытом корпусе и не извлеченной вилке питания.
- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

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

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

Общие указания:

- Ни в коем случае не работайте без устройств безопасности, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не изменяйте в машине ничего, что могло бы сократить безопасность.
- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- Поврежденные кабели или вилки следует немедленно заменить. Замена должна производиться только специалистами MAFELL или авторизованным сервисным центром MAFELL во избежание рисков угрозы для безопасности.
- Перед проведением любых работ проверьте, надежно ли закреплены и не повреждены ли устройства безопасности и рабочие приспособления. Поврежденные защитные приспособления и детали должны быть надлежащим образом отремонтированы или заменены.
- Учитывайте влияние окружающей среды. Не подвергайте машину воздействию дождя и избегайте работ в влажной или мокрой окружающей среде, а также вблизи горючих жидкостей и газов.
- Не переносите машину за кабель и не вытягивайте вилку из розетки за кабель.
- Следите за тем, чтобы кабель был защищен от масла и высокой температуры и не перетягивался через острые кромки.

- Избегайте сильного перегибания кабеля. Не наматывайте кабель вокруг устройства, особенно при транспортировке и хранении.
- Выполнять работы на электрооборудовании станка разрешается только специалисту-электрику.
- Храните машину только в сухих, закрытых помещениях, недоступных для детей.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте машину на наличие повреждений.
- Для транспортировки и хранения машины используйте транспортную тележку (артикул: 202110). Это позволяет избежать травм, например, вследствие выброса.

Не разрешается использовать:

- Пильные ленты с трещинами и вытянутые ленты.
- Затупившиеся пильные ленты из-за соскакивания с ролика пильной ленты.
- Пильные ленты, толщина которых больше 0,65 мм.

Указания по применению средств личной защиты:

- Во время работы всегда использовать защиту органов слуха.
- Во время работы всегда использовать противопылевой респиратор.
- При работе носите защитные очки.

Указания по эксплуатации:

- Включать машину в сеть только в выключенном состоянии.
- Обеспечьте наличие свободного пространства для работы стоя с нескользящим полом и достаточным освещением.
- Проверяйте перед включением правильное натяжение пильной ленты и установку защитных кожухов.
- Перед сменой инструмента, наладочными работами и устранением неисправностей (сюда также относится удаление застрявшей стружки) необходимо вынимать сетевой штекер.
- Не обрабатывайте заготовок, слишком малых или слишком больших для мощности машины.

- Обеспечивайте, по мере возможности, надежную фиксацию заготовки (например, с помощью струбцин).
- Удалять защитные кожухи на машине только для того, чтобы сменить инструмент. Не работать без защитных кожухов!
- Начинайте резание заготовки только после того, как пильная лента достигла своей полной частоты вращения.
- Проверяйте заготовку на наличие инородных тел. Не режьте металлические части, напр., гвозди.
- При распиливании всегда отводите соединительный кабель назад от машины (рис. 6).
- При резании выполняйте подачу в зависимости от толщины материала. Слишком быстрая подача ведет к перегрузке двигателя, к неаккуратным распилам и быстрому затуплению пильной ленты.
- Во время резания никогда не суйте руки впереди или позади заготовки (травмоопасность!).
- Запрещается останавливать пильную ленту боковым противодавлением.
- Удаляйте машину с заготовки только тогда, когда остановится пильная лента.
- При работающем устройстве никогда не берите его за зону выброса опилок или пильную ленту.
- Используйте пильные ленты только с указанными в этой инструкции по эксплуатации параметрами.
- Во время эксплуатации никогда не суйте руки под заготовку.
- В области под заготовкой не должно быть посторонних предметов. При этом обратите внимание на область поворота машины.
- Перед процессом пиления убедитесь, что вокруг пилы нет людей или предметов.
- При эксплуатации машины в режиме двух сотрудников оператор обязан следить за подчиненным. Прервите процесс пиления на случай, если произойдет какое-либо неправильное поведение.
- Подчиненный обязан всегда обращать внимание на основного оператора. Выйдите из зоны подачи пилы на случай, если со стороны

основного оператора произойдет неправильное поведение. Отсоедините кабель питания.

- Избегайте прикосновения к пильной ленте после процесса пиления. Пильная лента может быть горячей.

Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту:

- Регулярная очистка машины (и прежде всего регуляторов и направляющих) является важным показателем надежности.
- Разрешается использование только оригинальных запасных частей и принадлежностей фирмы MAFELL. В противном случае оснований для претензий и ответственности изготовителя не существует.

4 Оснащение / настройка

4.1 Подключение к сети

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

Направление вращения

Приводной ролик ленточной пилы выходит спереди и виден справа.

4.2 Отсос опилок

При проведении любых работ, при которых образуется большое количество пыли, подсоедините машину к подходящему внешнему вытяжному устройству. Скорость движения воздуха должна составлять не менее 20 м/с.

Внутренний диаметр отсасывающего патрубка составляет 35 мм.

4.3 Выбор пильной ленты

Для обеспечения хорошего качества резки используйте острый инструмент и выбирайте соответствующий материал и применение инструмента с приведенного далее списка:

резание сухого и твердого дерева; для узких кривых:

- Пильная лента 1752 x 6 x 0,65; 6 зубьев на дюйм

резание влажного дерева и сухостоя; для узких кривых:

- Пильная лента 1752 x 6 x 0,65; 4 зуба на дюйм **универсально для сырого и сухого дерева; кривые и прямые продольные и поперечные разрезы:**

- Пильная лента 1752 x 8 x 0,65; 4 зуба на дюйм

4.4 Замена пильной ленты и регулировка



Опасно

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



Опасность!

Опасность получения травмы из-за неподвижной пильной ленты

Пильная лента острая. При работе с пильной лентой вы можете получить от нее травму. Надевайте защитные перчатки при работе на пильной ленте. Будьте осторожны при работе с пильной лентой.

Для замены пильной ленты необходимо выполнить следующие действия:

- Отвинтите крышку 23 снизу и 22 сверху (рис. 2).
- Отсоедините винты с цилиндрической головкой 104 и снимите защиту ленты 145.
- Ослабьте натяжение ленты вращением влево крестообразной ручки 6 (рис. 5) до тех пор, когда можно будет снять пильную ленту. При необходимости освободите роликовые накладки от остатков смолы и стружки.
- Положите пильную ленту, расположив концы зубьев в направлении вращения (стрелка на ролике) сначала на нижний ролик.
- Затем поверните пильную ленту на верхний ролик и натяните ее вращением вправо крестообразной ручки 6. Правильное натяжение ленты достигается тогда, когда срабатывает проскальзывающая муфта в крестообразной ручке.
- Вращайте ролик ленточной пилы вручную в направлении вращения. При этом регулируйте целенаправленным вращением винта

крестообразной ручки 79 пильную ленту до тех пор, пока давление пильной ленты не приведет в действие 2 пусковые шпонки ленты 82 и 2 шлицевых болта 137.

Если пильная лента, несмотря на настройку винтом с крестообразной ручкой не прилегает к верхней или нижней пусковой шпонке ленты / шлицевому винту, установите проскальзывающую муфту в крестообразной ручке следующим образом:

- Полностью ослабьте натяжение ленты вращением влево крестообразной ручки 6.
- Поддерживайте расстояние «X» между плитами основания и любой кромкой на поворотной направляющей ленты.
- Этот размер должен уменьшиться при натяжении пильной ленты крестообразной ручкой мин. на 4 мм и макс. на 6 мм. Если этот размер уменьшается более, чем на 6 мм или менее, чем на 4 мм, то необходимо отрегулировать проскальзывающую муфту в крестообразной ручке 6 шестигранным штифтовым ключом с шириной зева 6 (влево более слабое, вправо более сильное натяжение ленты), чтобы проскальзывающая муфта срабатывала в диапазоне зажима 4 – 6 мм.
- Затем настройте положение ленты винтом ручки 79. Следите за тем, чтобы давление пильной ленты приходилось на шпонку хода ленты 82 / шлицевый болт 137 или чтобы лента касалась их.
- Для проверки еще раз ослабьте крестообразную ручку 6 и снова затяните ее до срабатывания проскальзывающей муфты. При этом проверьте уменьшение расстояния между плитой основания и роликовой опорой до 4 – 6 мм.



Защита ленты и кожух сверху и снизу должны быть всегда установлены.



Разрешается использовать пильные ленты шириной только 6 - 8 мм.

5 Эксплуатация

5.1 Ввод в эксплуатацию

Данную инструкцию по эксплуатации следует довести до сведения всех лиц, которым поручено управление машиной, причем особое внимание следует обратить на раздел „Правила безопасности“.

5.2 Включение и выключение



Опасно

Включайте устройство, только когда пильная лента не контактирует с заготовкой.

- **Включение:** сдвиньте сначала запорную задвижку 24 (рис. 3) вверх и прижмите затем конец рычага перекидного выключателя, обозначенный „I“ 80.
- **Выключение:** нажмите красную кнопку 20. При повторном нажатии пильная лента тормозится до полной остановки. Кладите устройство только выключенным.

5.3 Указание по работе

Во время пиления надежно устанавливайте устройство и ведите обеими руками.

5.4 Поворачивание пильной ленты

Прижмите рычаг 21 (рис. 2) до упора вперед. Пильная лента плавно поворачивается вправо на 30° (рис. 3) к оси натяжных роликов. В этом положении можно ортогонально отпиливать древесину в любом месте толщиной до 9 см. Потянуть рычаг обратно: Пильная лента поворачивается назад в исходное положение.

5.5 Оборудование Z 5 Ес для двуручной пилы

Для использования в качестве двуручной пилы необходимо оборудовать Z 5 Ес третьей ручкой! Сначала обе ручки 7 (рис. 4) на двигателе привинтить вращением влево, пока их можно будет откинуть на 90°; затем завинтить их в этом положении. Повернуть резиновый амортизатор 156 на 3 оборота влево и вынуть из паза. Из входящих в поставку принадлежностей ручку упак. 507 вставить в паз и затянуть.

Для лучшего обзора места резки можно удалить плиту основания. Для этого в соответствии с разделом «Замена и натяжение пильной ленты» снять ее с роликов и ослабить плиту основания из ее крепления, поворачивая влево барашковый винт 61. Снова смонтировать или установить пильную ленту и защитные кожухи. Во время пиления машина обеими руками ведется оператором. Пильную ленту для двуручной пилы можно повернуть рычагом 21 на 30° наружу.

6 Техническое обслуживание и текущий ремонт



Опасно

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

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

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

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

Машину необходимо регулярно очищать от оседающей пыли. При этом необходимо очищать пылесосом вентиляционные отверстия на двигателе.

Ролики ленточной пилы, используемые в устройстве, необходимо регулярно очищать от смолы.

6.1 Транспортировка и хранение



Опасность! **Опасность получения травмы из-за неправильной транспортировки или хранения**

Неправильная транспортировка или хранение может привести к повреждению машины посторонними лицами. Для транспортировки или хранения поместите машину на опорную плиту так, чтобы пыльная лента смотрела вниз. Для транспортировки и хранения рекомендуется использовать тележку Mafell (см. главу 8, «Специальные принадлежности»).

Тщательно очистите машину, если не собираетесь использовать ее в течение длительного времени. Распылите антикоррозийное средство на незащищенные металлические детали.

7 Устранение неполадок



Опасно

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности. Сначала выньте аккумулятор!

Ниже перечислены наиболее частые неполадки и их причины. При возникновении других неполадок обращайтесь к своему поставщику или непосредственно в сервисную службу компании MAFELL.

Неполадка	Причина	Устранение
Устройство не включается.	В сети отсутствует напряжение.	Проверьте подачу напряжения.
Отключение при минимальном напряжении	Нет напряжения сети (исчезновение напряжения)	Выключить и снова включить машину
Защемляется пыльная лента	Затупившаяся пыльная лента	Заменить пыльную ленту
Выброс опилок забит.	Слишком влажная древесина.	
	Длительное резание без отсоса.	Подключите машину к внешнему отсосу, напр., небольшому пылеуловителю.

8 Специальные принадлежности

- | | |
|--|---------------------|
| - Пара адаптеров для параллельного упора для подвешивания к направляющей | № для заказа 037195 |
| - Направляющая в сборе длиной 3 м | № для заказа 037037 |
| - Удлинительная часть направляющей длиной 1,5 м | № для заказа 036553 |
| - Направляющая неразъемная, в сборе, длиной 3 м | № для заказа 200672 |
| - транспортная тележка Z 5 Ec | № для заказа 202110 |
| - Пильные ленты для Z 5 Ec, 10 шт. 1752 x 6 x 0,65 4 зуба/1" | № для заказа 092335 |
| - Пильные ленты, 10 шт. 1752 x 8 x 0,65 4 зуба/1" | № для заказа 092336 |
| - Пильные ленты, 10 шт. с зубчатой насечкой на задней кромке 1752 x 8 x 0,65 4 зуба/1" | № для заказа 092337 |

9 Покомпонентное изображение и список запасных частей

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

Obsah

1	Vysvětlení značek	95
2	Údaje o výrobku	95
2.1	Údaje k výrobci	95
2.2	Charakteristika stroje	95
2.3	Technické údaje	96
2.4	Emise	96
2.5	Rozsah dodávky	96
2.6	Bezpečnostní zařízení	97
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	97
2.8	Zbytková rizika	97
3	Bezpečnostní pokyny	97
4	Výbava / nastavení	99
4.1	Připojení k síti	99
4.2	Odsávání pilin	99
4.3	Volba pilového pásu	99
4.4	Výměna pilového pásu a nastavení	99
5	Provoz	100
5.1	Uvedení do provozu	100
5.2	Zapnutí a vypnutí	100
5.3	Pracovní pokyn	100
5.4	Vyklonění pilového pásu	100
5.5	Přestrojení pily Z 5 Ec na pilu pro dvě osoby	100
6	Servis a opravy	100
6.1	Přeprava a skladování	101
7	Odstranění závad	101
8	Zvláštní příslušenství	102
9	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	102

1 Vysvětlení značek



Tento symbol je umístěn na všech místech, kde naleznete pokyny pro Vaši bezpečnost.

Nedodržování může mít za následek nejtěžší zranění.



Tento symbol označuje možnou nežádoucí situaci.

Pokud jí nebude zabráněno, může to poškodit výrobek nebo předměty v jeho okolí.



Tento symbol označuje tipy pro používání a ostatní užitečné informace.

2 Údaje o výrobku

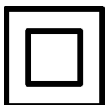
pro stroje s čís. pol. 925301, 925320, 925321

2.1 Údaje k výrobci

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

2.2 Charakteristika stroje

Všechny údaje nutné pro identifikaci stroje jsou k dispozici na připevněném výkonovém štítku.



Třída ochrany II



Označení CE k dokumentaci shody se zásadními bezpečnostními požadavky a požadavky na ochranu zdraví podle přílohy I směrnice o strojních zařízeních



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektro-nářadí do domovního odpadu!

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



Přečtěte si provozní návod, aby bylo zmírněno riziko zranění.

2.3 Technické údaje

Provozní napětí	230 V AC
Frekvence sítě	50 Hz
Příkon v trvalém provozu	2250 W
Spotřeba energie v trvalém provozu	10 A
Otáčky při volnoběhu	1550 - 650 min ⁻¹
Hloubka řezu	305 mm
Průměr kladek	205 mm
Šířka pilového pásu	6 - 8 mm
Délka pilového pásu	1752 mm
Tloušťka pilového pásu max.	0,65 mm
Natáčení pásu	30°
Rychlost řezu při volnoběhu	16,6 – 6,9 m/s
Průměr odsávacího hrdla	35 mm
Hmotnost bez síťového kabelu	13,6 kg

2.4 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841-1 a je možné je použít pro srovnání elektrického nástroje Z5 Ec (Z4 Ec) s jiným nástrojem resp. pro předběžný odhad zátěže.



Nebezpečí

Emise hluku se mohou během skutečného používání elektrického nástroje Z5 Ec lišit od uvedených hodnot, v závislosti na druhu a způsobu, jakým je elektrický nástroj používán, a především podle druhu obrobku, který je obráběn.

Z tohoto důvodu vždy používejte ochranu sluchu i v případě, že je spuštěný elektrický nástroj bez zátěže!

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěných podle EN 62841 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno za použití sériově dodávaných pilových pásů.

2.4.2 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže je nižší než 2,5 m/s².

2.5 Rozsah dodávky

Ruční pásová pila Z 5 Ec kompletní vč:

- 1 pilový pás, hrubý 8 mm se zadním ozubením
- 1 pilový pás, hrubý 6 mm
- 1 pilový pás, hrubý 8 mm
- 1 ruční madlo, zabalené
- 1 hrdlo

1 provozní návod

1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

2.6 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

Tato zařízení jsou doporučována pouze pro bezpečný provoz stroje a nesmí být odnímána případně uvedena mimo funkci.

Zkontrolujte bezpečnostní zařízení před zahájením provozu po stránce fungování a případného poškození. Stroj neuvádějte do provozu v případě chybějícího nebo nefunkčního bezpečnostního zařízení.

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- horního krytu
- spodního krytu
- Chránič pásu
- Velká základní deska
- Rukojeti
- Spínací zařízení a mech. brzda

2.7 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

Ruční pásová pila MAFELL je určena výhradně na řezání masivního dřeva a deskových materiálů jako jsou třískové desky, stolové desky a středně tvrdé vláknité desky při použití pilových pásů s tvrzeným ozubením.

Rozměry používaných pilových pásů musí být v rámci následujícího rozsahu:

Délka pilového pásu	1752 mm $\pm$ 10 mm
Šířka pilového pásu	6 - 8 mm
Tloušťka pilového pásu	0,65 mm
max.	

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

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

2.8 Zbytková rizika



Nebezpečí

Při používání v souladu s určením a přes dodržování bezpečnostních ustanovení zůstávají z důvodu účelu použití určitá zbytková rizika, která mohou mít zdravotní následky.

- Manipulace s pilovým listem v otevřeném prostoru.
- Zlomení nebo vyskočení pilového pásu.
- Nedotýkejte se částí, které jsou pod napětím, při otevřeném krytu a nevytažené síťové zástrčce.
- Ovlivnění sluchu při déle trvajících pracích bez chrániče sluchu.
- Emise dřevěných prachů ohrožujících zdraví při déle trvajícím provozu bez odsávání.

3 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Dbejte stále následujících bezpečnostních pokynů a platných bezpečnostních ustanovení v dané zemi, kde je stroj používán!

Přečtěte si také bezpečnostní pokyny uvedené v příloženém sešitu 070500 „Bezpečnostní pokyny“ (dle normy 62841-1).

Všeobecné pokyny:

- Nikdy nepracujte bez ochranných zařízení, která jsou pro příslušný úkon předepsána, ani na stroji neměňte nic, co by mohlo omezit bezpečnost.
- Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat. Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- Poškozený kabel nebo zástrčka musí být ihned vyměněna. Výměnu smí provádět pouze MAFELL nebo zákaznická dílna pověřená firmou MAFELL, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.
- Před každou prací proveďte, zda jsou ochranné a pracovní přípravky upevněny bezpečně a zda nejsou poškozeny. Poškozené bezpečnostní přípravky a části musí být odborně opraveny nebo musí být vyměněny.

- Zohledněte vlivy okolí. Nevystavujte stroj dešti a zabraňte práci ve vlhkém nebo mokřím prostředí a rovněž v blízkosti hořlavých kapalin a plynů.
- Nenoste stroj za kabel a nevytahujte kabel ze zásuvky taháním za zástrčku.
- Dbejte na to, aby byl kabel chráněn před olejem a horkem a nebyl tažen přes ostré hrany.
- Zabraňte ostrým lomům na kabelu. Speciálně při transportu a skladování neovíjejte kabel okolo stroje.
- Práce na elektrických částech stroje smí být prováděny pouze odborným elektrikářem.
- Uchovávejte stroj na suchých uzavřených místech mimo dosah dětí.
- Před uvedením do provozu přezkoušejte, zda stroj nevykazuje známky poškození.
- Při přepravě a skladování stroje používejte přepravní vozík (obj. č. 202110). Tím zabráníte zraněním, například z důvodu pádu.
- Pokud je to možné, vždy si zajistěte obrobek proti uklouznutí, například šroubovou stolařskou svorkou.
- Ochranné kryty ze stroje odejměte pouze tehdy, pokud měníte nástroj. Nepracujte bez ochranných krytů!
- Začněte s řezáním obrobku teprve tehdy, pokud pilový pás dosáhl plného počtu otáček.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty. Neřežte do kovových dílů, např. hřebíků.
- Při řezání vedte přívodní kabel vždy dozadu směrem od stroje (obr. 6).
- Sladte posuv při řezání se silou materiálu. Příliš rychlé posouvání vede k přetížení motoru, příliš nezačištěným řezům a přílišnému ztupení pilového pásu.
- Nikdy nesahejte během řezání před, příp. pod obrobek (Nebezpečí zranění!).
- Pilový pás nesmí být zabrzděn bočním protitlakem.
- Odejměte stroj od obrobku teprve tehdy, když je pilový pás v klidu.
- Při běžícím stroji nikdy nesahejte do výhozu hoblin nebo do pilového pásu.
- Používejte pouze pilové pásy, které odpovídají charakteristikám uvedeným v tomto provozním návodu.

Nesmí být používány:

- Pilové pásy s trhlinami a takové, které jsou deformované.
- Tupé pilové pásy, kvůli vyskočení z kladky pilového pásu.
- Pilové pásy, jejichž tloušťka je větší než 0,65 mm.

Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

- Při práci vždy používejte ochranu sluchu.
- Při práci vždy používejte respirátor.
- Při práci proto noste ochranné brýle.

Pokyny k provozu:

- Stroj připojujte k síti pouze ve vypnutém stavu.
- Zajistěte si dostatečný volný prostor a bezpečné stanoviště s vyhovujícím osvětlením, kde vám nehrozí uklouznutí.
- Před zapnutím zkontrolujte, zda je pilový pás správně napnutý a jsou namontovány ochranné kryty.
- Před výměnou nástrojů, seřizovacími pracemi a před odstraněním poruchy (k tomu se počítá také odstranění sevřených třísek) vyjměte zástrčku ze zásuvky.
- Neopravovávají obrobky, které jsou pro výkon stroje příliš malé nebo příliš velké.
- Během provozu stroje nesahejte pod obrobek.
- V oblasti pod obrobkem se nesmí nacházet zábrany. Zohledněte přitom akční rádius stroje.
- Před zahájením řezání dbejte na to, aby se v okolí pily nenacházely osoby ani předměty.
- Jako obsluhující osoba dbejte v rámci provozu ve dvou na druhou osobu. Přerušte proces řezání, pokud dojde k nechtěné situaci.
- Jako druhá osoba dohlížejte vždy na hlavního obsluhujícího. V případě, že dojde k nechtěnému chování hlavní obsluhující osoby, ihned opusťte pracovní oblast pily. Odpojte síťovou zástrčku.
- Zabraňte kontaktu s pásem pily po procesu řezání. Pás pily může být horký.

Pokyny pro servis a opravy:

- Pravidelné čištění stroje, především nastavovacích zařízení a vodiček, představuje výrazný bezpečnostní faktor.
- Mohou být používány pouze originální náhradní díly a příslušenství MAFELL. Jinak nevzniká nárok na záruku a žádné ručení výrobce.

4 Výbava / nastavení

4.1 Připojení k síti

Dbejte před uvedením do provozu na to, že síťové napětí odpovídá provoznímu napětí, které je uvedeno na výkonovém štítku stroje.

Směr otáčení

Poháněná kladka pilového pásu běží při pohledu zepředu okolo doprava.

4.2 Odsávání pilin

Při všech pracích, při kterých vzniká podstatné množství prachu, napojte stroj na vhodné externí odsávání prachu. Rychlost vzduchu musí činit minimálně 20 m/s.

Vnitřní průměr odsávacího hrdla činí 35 mm.

4.3 Volba pilového pásu

Abyste dosáhli dobré kvality řezu, použijte ostrý nástroj a podle materiálu a procesu si zvolte nástroj z následujícího seznamu:

Řezání suchého a tvrdého dřeva; pro úzké křivky:

- Pilový pás 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Řezání mokrého a suchého dřeva; pro úzké křivky:

- Pilový pás 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

Univerzálné pro mokré a suché dřevo; Křivky a přímé a podélné a příčné řezy:

- Pilový pás 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Výměna pilového pásu a nastavení



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.



Nebezpečí!

Nebezpečí zranění při zastavení pásu pily

Pás pily je ostrý. Při práci na pásu pily se můžete o pás zranit. Při práci na pásu pily noste ochranné rukavice. Při práci na pásu pily postupujte opatrně.

Při výměně pilového pásu postupujte takto:

- Odšroubujte kryt 23 dole a 22 nahoře (obr. 2).
- Uvolněte cylindrické šrouby 104 a odejměte kryt pásu 145.
- Uvolněte napnutí pásu pomocí otáčení křížového madla 6 (obr. 5) doleva dokud nelze pilový pás vyjmout. V případě potřeby vyčistěte obložení kladek od zbytků pryskyřice a pilin.
- Přiložte pilový pás špičkami zubů ve směru otáčení (šipka na kladce) nejdříve na spodní kladku.
- Potom natočte pilový pás na horní kladku a napněte pomocí otáčení křížového madla 6 doprava. Správného napnutí pilového pásu je dosaženo, pokud se třecí kluzná spojka přitáhla ke křížovému madlu.
- Otáčejte kladku pilového pásu rukou ve směru otáčení. Přitom pomocí cíleného otáčení šroubu křížového madla 79 regulujte pilový pás, dokud pilový pás nenaběhne s lehkým přitlakem na 2 pojezdová ústrojí pásu 82 a 2 drážkové čepy 137.

Pokud pilový pás i přes regulaci pomocí šroubu křížového madla na horním nebo spodním pojezdovém ústrojí /drážkovém čepu nepřiléhá, nastavte dodatečně kluzné spojení na křížovém madlu následujícím způsobem:

- Zcela uvolněte napnutí pásu pomocí otáčení křížového madla 6 doprava.
- Zaaretujte míru vzdálenosti «X» mezi základní deskou a libovolnou hranou na natáčecím vedení pásu.
- Tato vzdálenost se musí při napínání pilového pásu zredukovat pomocí křížového madla o min. 4 mm až max. 6 mm. Zredukuje-li se tato vzdálenost o více než 6 mm nebo méně než 4 mm, pak musí být dodatečně nastavena kluzná spojka v křížovém madle 6 pomocí šestihranného kolíkového klíče SW 6 (doleva slabší, doprava silnější napnutí pásu), dokud se kluzná spojka nepřitáhne v rozsahu napnutí 4 – 6 mm.
- Nastavte pak polohu pásu pomocí šroubu madla 79. Dbejte na to, aby pás pily byl přitlačen na pojezdových ústrojích 82 / drážkových čepch 137 tak, že přiléhá nebo se dotýká.

- Pro kontrolu uvolněte ještě jednou křížové madlo 6 a následně jej opět utáhněte tak, aby se třetí kluzná spojka přitáhla. Přitom zkontrolujte zmenšení vzdálenosti mezi základní deskou a krytem válců na 4 – 6 mm.



Vždy musí být namontován chránič pásu, případně kryt nahoře i dole.



Smí být používány pouze pilové pásy se šířkou 6 – 8 mm.

5 Provoz

5.1 Uvedení do provozu

S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitolu „Bezpečnostní pokyny“.

5.2 Zapnutí a vypnutí



Nebezpečí

Zapněte stroj pouze tehdy, pokud pilový pás není v kontaktu s obrobkem.

- **Zapnutí:** Posuňte nejdříve blokování 24 (obr. 3) nahoru a stlačte pak konec kyvného tlačítka 80 označený „I“.
- **Vypnutí:** Stiskněte červené tlačítko 20. Při dalším stisknutí se pilový pás zastaví až do zastavení. Odstavte stroj pouze, pokud je vypnutý.

5.3 Pracovní pokyn

Při řezání stroj vždy bezpečně položte a ved'te oběma rukama.

5.4 Vyklonění pilového pásu

Páku 21 (obr. 2) stlačte zcela dopředu: Pilový pás se plynule vykloní 30 ° (obr. 3) vůči ose válečků pásu doprava. V této poloze může být dřevo obřezáno pravouhle na libovolném místě, až do síly 9 cm. Zatáhnutí páky zpět: Pilový pás se nakloní zpět do výchozí polohy.

5.5 Přestrojení pily Z 5 Ec na pilu pro dvě osoby

Pro použití pily dvěma osobami musí být Z 5 Ec vybavena třetí rukojetí! Nejdříve zašroubujte ruční madla 7 (obr. 4) na motoru pomocí otáčení doleva tak daleko zpět, dokud je nelze vyklopit o 90°; pak je v této poloze pevně zašroubujte.. Gumový doraz 156 otočte o 3 otáčky doleva a vyjměte ze žlábků. Vybalte z dodávaného příslušenství ruční madlo 507, zasuňte do drážky a pevně utáhněte.

Pro lepší viditelnost rozhraní lze odejmout základní desku. Podle odpovídajícího oddílu «Výměna a napnutí pilového pásu» tento vyjměte z kladek a uvolněte základní desku pomocí otáčení křídlového šroubu 61 doleva z jejího držáku. Znovu namontujte pilový list a ochranné kryty a případně nastavte. Stroj je při řezání veden obsluhou oboustranně. Stejně tak může být pilový pás při řezání 2 osobami pomocí páky 21 nakloněn o 30° směrem ven.

6 Servis a opravy



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

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

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

Stroj musí být pravidelně čištěn od usazeného prachu. Přitom by měly být vyčištěny ventilační otvory na motoru pomocí vysavače prachu.

Kladky pilového pásu použité na stroji by měly být pravidelně zbavovány pryskyřice.

6.1 Přeprava a skladování



Nebezpečí! **Nebezpečí poranění následkem neodborné přepravy nebo skladování**

Stroj může v případě neodborné přepravy nebo skladování zranit osoby v okolí. Stroj uložte pro transport nebo uskladnění na základní desku tak, aby pás pily volně visel dolů. Pro transport a skladování doporučujeme používat přepravní vozík od Mafell (viz kap. 8, „Zvláštní příslušenství“).

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

7 Odstranění závad



Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti. Nejprve vyjměte akumulátor!

Následně jsou uvedeny nejčastější poruchy a jejich příčiny. V případě dalších poruch se obraťte na vašeho obchodníka nebo přímo na zákaznický servis společnosti MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Není k dispozici síťové napětí	Prověřte připojku síťového napětí
Vypnutí v důsledku podpětí	Není k dispozici síťové napětí (přerušení napětí)	Stroj vypněte a znovu zapněte.
Sevření pilového pásu	Tupý pilový pás	Vyměňte pilový pás
Ucpaný výhoz pilin	Dřevo je příliš vlhké	
	Dlouhotrvající řez bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání, případně odsavač prachu s jemnými částicemi

8 Zvláštní příslušenství

- Dvojice adaptérů pro paralelní doraz k zavěšení na vodící lištu	Obj. č. 037195
- Vodící kolejnice, kompl., 3 m dlouhá	Obj. č. 037037
- Prodloužení vodících kolejnic, 1,5 m dlouhé	Obj. č. 036553
- Vodící kolejnice, jednodílná, kompl. 3 m dlouhá	Obj. č. 200672
- Transportní vozík Z 5 Ec	Obj. č. 202110
- Pilové pásy, 10 ks 1752 x 6 x 0,65 4 zuby/1"	Obj. č. 092335
- Pilové pásy, 10 ks 1752 x 8 x 0,65 4 zubů/1"	Obj. č. 092336
- Pilové pásy, 10 ks se zadním ozubením 1752 x 8 x 0,65 4 zuby/1"	Obj. č. 092337

9 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

Příslušné informace ohledně seznamů náhradních dílů najdete na naší internetové stránce: www.mafell.com

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	104
2	Informacje dot. produktu.....	104
2.1	Dane dot. producenta	104
2.2	Oznaczenie maszyny	104
2.3	Dane techniczne	105
2.4	Emisje	105
2.5	Zakres dostawy	105
2.6	Urządzenia zabezpieczające.....	106
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	106
2.8	Ryzyko szczątkowe	106
3	Przepisy bezpieczeństwa	106
4	Zbrojenie / Ustawianie	108
4.1	Podłączenie do sieci.....	108
4.2	Wyciąg na wióry	108
4.3	Wybór taśm tnących	108
4.4	Wymiana i ustawianie taśm tnących.....	108
5	Praca	109
5.1	Rozruch urządzenia	109
5.2	Włączanie i wyłączanie	109
5.3	Wskazówka robocza	109
5.4	Odchyłanie taśm tnących	109
5.5	Przezbijanie pilarki Z 5 Ec na pilarkę dwuosobową	110
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności	110
6.1	Transport i składowanie	110
7	Usuwanie usterek.....	111
8	Wyposażenie specjalne.....	111
9	Rysunek z rozbiem na części i lista części zamiennych	111

1 Objąsnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się we wszystkich miejscach, w których podano wskazówki dot. bezpieczeństwa.

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

Jeżeli się jej nie uniknie, może nastąpić uszkodzenie produktu lub przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

2 Informacje dot. produktu

do maszyn o nr art. 925301, 925320, 925321

2.1 Dane dot. producenta

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

2.2 Oznaczenie maszyny

Wszelkie informacje konieczne do identyfikacji maszyny podane są na tabliczce znamionowej.



Klasa ochrony II



Znak CE dokumentujący zgodność z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z załącznikiem I dyrektywy maszynowej



Tylko dla krajów UE

Nie wrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!

Zgodnie z dyrektywą Rady Europy 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i odnośnym jej zastosowaniem w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddawać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



W celu zmniejszenia ryzyka zranienia należy przeczytać instrukcję obsługi.

2.3 Dane techniczne

Napięcie robocze	230 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	2250 W
Pobór prądu w trybie ciągłym	10 A
Prędkość na biegu jałowym	1550 - 650 min ⁻¹
Głębokość cięcia	305 mm
Średnica kółek	205 mm
Szerokość taśm tnących	6 - 8 mm
Długość taśm tnących	1752 mm
Grubość taśm tnących maks.	0,65 mm
Odchylenie taśmy	30°
Prędkość cięcia na biegu jałowym	16,6 – 6,9 m/s
Średnica króćca odsysającego	35 mm
Ciężar bez kabla sieciowego	13,6 kg

2.4 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841-1 i mogą być wykorzystane do porównania elektronarzędzia Z5 Ec (Z4 Ec) z innym oraz do wstępnej oceny obciążenia.



Niebezpieczeństwo

Emisja hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia Z5 Ec może różnić się od podanych wartości, w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności od rodzaju obrabianego przedmiotu.

Z tego powodu należy zawsze nosić nauszniki, nawet wtedy, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia!

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z EN 62841 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono przy użyciu dostarczonych seryjnych taśm tnących.

2.4.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne są na poziomie poniżej 2,5 m/s².

2.5 Zakres dostawy

Ręczna pilarka taśmowa Z 5 Ec komplet z nast. elementami:

- 1 taśma tnąca, zgrubna 8 mm z tylnymi zębami
- 1 taśma tnąca, zgrubna 6 mm
- 1 taśma tnąca, zgrubna 8 mm
- 1 rękojeść zapakow.

- 1 króciec
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“

2.6 Urządzenia zabezpieczające



Niebezpieczeństwo

Niniejsze urządzenia są konieczne do bezpiecznej eksploatacji maszyny i nie można ich usuwać ani odłączać.

Przed uruchomieniem sprawdzić urządzenia zabezpieczające pod względem działania i ewentualnych uszkodzeń. Nie wolno używać maszyny z brakującymi lub niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.

Maszyna wyposażona jest w nast. elementy wyposażenia zabezpieczającego:

- Górna osłona
- Dolna osłona
- Zabezpieczenie taśmy
- Wielka płyta podstawowa
- Uchwyty ręczne
- Wyposażenie łączeniowe i hamulec mechaniczny

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ręczna pilarka taśmowa MAFELL przeznaczona jest wyłącznie do cięcia drewna litego i materiałów płytowych, jak płyty wiórowe, płyty stolarskie, płyty z tworzyw sztucznych i płyty Mdf z zastosowaniem taśm tnących z zębami hartowanymi.

Wymiary taśm tnących muszą znajdować się wewnątrz poniższego zakresu:

Długość taśm tnących 1752 mm $\pm$ 10 mm

Szerokość taśm 6 - 8 mm
tnących

Grubość taśm tnących 0,65 mm
maks.

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

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

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa w dalszym ciągu istnieje związane z celem zastosowania ryzyko szczątkowe, które może mieć ujemne konsekwencje dla zdrowia.

- Dotknięcie taśmy tnącej w obszarze otwartym.
- Pęknięcie lub odskoczenie taśmy tnącej.
- Dotknięcie części przewodzących prąd przy otwartej obudowie i nie wyjętej wtyczce sieciowej.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasłuchówek.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.

3 Przepisy bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny!

Należy również zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze 070500 "Przepisy bezpieczeństwa" (zgodnie z normą 62841-1).

Uwagi ogólne:

- Nigdy nie należy pracować bez elementów zabezpieczających koniecznych przy danej operacji ani nie można niczego zmieniać przy maszynie, co mogłoby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo.
- Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi

młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.

- Uszkodzone kable lub wtyczki należy natychmiast wymienić. Aby uniknąć zagrożenia bezpieczeństwa, wymiany może dokonać tylko MAFELL lub autoryzowany warsztat serwisujący MAFELL.
- Przed każdą pracą sprawdzić, czy odpowiednio zamocowano zabezpieczenia i sprzęty robocze i czy nie są one uszkodzone. Uszkodzone zabezpieczenia i części należy fachowo naprawić lub wymienić.
- Uwzględnić wpływy otoczenia. Nie wystawiać maszyny na działanie deszczu i unikać pracy w wilgotnym lub mokrym otoczeniu oraz w pobliżu płynów lub gazów zapalnych.
- Nie nosić maszyny i nie wyjmować wtyczki z gniazdka ciągnąc za kabel.
- Zwrócić uwagę na to, by kabel chronić przed olejem i ciepłem oraz by go nie ciągnąć przez ostre krawędzie.
- Unikać ostrych załamań kabla. Przy transporcie i składowaniu maszyny nie owijać kabla wokół maszyny.
- Prace przy elementach elektrycznych maszyny mogą być wykonywane tylko przez specjalistę elektryka.
- Przechowywać maszynę w suchych, zamkniętych pomieszczeniach i chronić ją przed dostępem dzieci.
- Przed uruchomieniem sprawdzić maszynę pod względem uszkodzeń.
- Do transportu i przechowywania maszyny należy używać wózka transportowego (nr katalogowy 202110). Zapobiega to urazom, np. na skutek upadku.

Następujące elementy nie mogą być używane:

- Popękane i rozciągnięte taśmy tnące.
- Tępe taśmy tnące z powodu odskoczenia kółka napędzającego.
- Taśmy tnące o grubości przewyższającej 0,65 mm.

Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

- Przy pracy zawsze nosić naszniki.
- Przy pracy zawsze nosić maseczkę chroniącą drogi oddechowe.
- Zawsze przy pracach nosić okulary ochronne.

Wskazówki dot. pracy:

- Maszynę podłączać do sieci tylko w trybie wyłączonym.
- Zapewnić obszerne stanowisko pracy z podłogą antypoślizgową oraz wystarczającym oświetleniem.
- Przy włączaniu, skontrolować, czy taśma tnąca jest właściwie napięta i czy założono osłony ochronne.
- Przed wymianą narzędzia, pracami nastawczymi i przed usunięciem usterek (należy do tego również usunięcie zakleszczonych wiórów) należy wyjąć wtyczkę sieciową.
- Nie dokonywać obróbki przedmiotów, które są zbyt małe lub zbyt wielkie dla maszyny.
- Jeżeli to możliwe, zawsze zabezpieczyć obrabiany przedmiot przed zsunięciem się, np. za pomocą ścisków.
- Usuwać osłony ochronne maszyny tylko do wymiany narzędzi. Nie pracować bez osłon ochronnych!
- Rozpocząć cięcie obrabianego przedmiotu dopiero po osiągnięciu przez taśmę tnącą pełniej prędkości obrotowej.
- Skontrolować obrabiany przedmiot pod kątem obcych ciał. Nie ciąć elementów metalowych, jak np. gwoździ.
- W trakcie cięcia, kabel przyłączeniowy zawsze prowadzić za maszyną (rys. 6).
- Dopasowywać posuw przy cięciu do grubości materiału. Zbyt szybki posuw prowadzi do przeciążenia silnika, do niedokładnego cięcia i do szybszego stępienia taśmy tnącej.
- W czasie cięcia nigdy nie wkładać rąk przed wzgl. pod obrabiany przedmiot (niebezpieczeństwo zranienia!).
- Nie można hamować taśmy tnącej przez docisk boczny.
- Maszynę odsuwać od obrabianego przedmiotu dopiero po zatrzymaniu taśmy tnącej.

- Nigdy nie wkładać rąk do wyrzutu wiórów ani nie dotykać taśmy tnącej.
- Stosować tylko taśmy tnące o parametrach podanych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Podczas pracy maszyny nie wolno wkładać ręki pod obrabiany przedmiot.
- Przestrzeń pod obrabianym przedmiotem powinna być wolna od przeszkód. Zwrócić przy tym uwagę na obszar obrotu maszyny.
- Przed przystąpieniem do cięcia należy upewnić się, że w pobliżu piły nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
- Jako operator w pracy dwuosobowej należy zwracać uwagę na drugą osobę. Przerwać proces cięcia w przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości.
- Jako druga osoba, zawsze zwracać uwagę na głównego operatora. Opuścić strefę posuwu piły w przypadku niewłaściwego zachowania się operatora głównego. Wyjąć wtyczkę sieciową.
- Unikać dotykania taśmy piły po zakończeniu cięcia. Taśma piły może być gorąca.

Wskazówki dot. konserwacji i utrzymania sprawności:

- Regularne czyszczenie maszyny, przede wszystkim elementów regulujących i prowadnic stanowi ważny czynnik bezpieczeństwa.
- Można używać jedynie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy MAFELL. W przeciwnym wypadku wygasa prawo do roszczeń gwarancyjnych względem producenta.

4 Zbrojenie / Ustawianie

4.1 Podłączenie do sieci

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy napięcie sieciowe zgadza się z napięciem roboczym podanym na tabliczce znamionowej maszyny.

Kierunek obrotów

Napędzane kółko pilarki taśmowej obraca się, patrząc z przodu, w prawo.

4.2 Wyciąg na wióry

Przy wszelkiego rodzaju pracach związanych z wytwarzaniem wielkich ilości kurzu należy podłączyć

do maszyny odpowiedni zewnętrzny wyciąg. Prędkość powietrza musi wynosić co najmniej 20 m/sek.

Średnica wewnętrzna króćca odsysającego wynosi 35 mm.

4.3 Wybór taśm tnących

W celu zachowania dobrej jakości cięcia, należy używać ostrego narzędzia i wybrać narzędzie w zależności od materiału i zastosowania z poniższej listy:

Cięcie suchego, twardego drewna; przy ciasnych skrętach:

- Taśma tnąca 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Cięcie drewna wilgotnego i suchego; przy ciasnych skrętach:

- Taśma tnąca 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

Pilarka uniwersalna do wilgotnego i suchego drewna; krzywe i proste rązy wzdłużne i poprzeczne:

- Taśma tnąca 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Wymiana i ustawianie taśm tnących



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zranienia przez nieruchomą taśmę piły

Taśma piły jest ostra. W trakcie pracy przy taśmie piły można się zranić. Nosić rękawice ochronne w trakcie prac przy taśmie piły. Podczas prac przy taśmie piły postępować ostrożnie.

W celu dokonania wymiany taśmy tnącej, postępować w sposób następujący:

- Odkręcić osłonę 23 u dołu i 22 u góry (rys. 2).
- Poluzować śruby z łbem walcowym 104 i usunąć osłonę taśmy 145.
- Poluzować naprężenie taśmy przez obrót w lewo uchwyty krzyżowego 6 (rys. 5), aż będzie można zdjąć taśmę tnącą. W razie potrzeby uwolnić powłokę kółek z resztek żywicy i wiórów.

- Nałożyć taśmę tnącą z końcami zębów w kierunku obrotów (strzałka na kółku) najpierw na dolne kółko.
- Następnie nałożyć taśmę tnącą na górne kółko i naprężyć ją przez obrót w prawo uchwytu krzyżowego 6. Właściwe naprężenie taśmy osiąga się wtedy, gdy zadziała sprzęgło poślizgowe w uchwycie krzyżowym.
- Ręką napędzić kółko pilarki taśmowej w kierunku obrotów. Przy tym wyregulować taśmę tnącą przez świadome obracanie śruby z uchwytem krzyżowym 79, aż tylna strona taśmy tnącej będzie lekko przylegać do 2 nakładki taśmy 82 i 2 śrub z rowkiem 137.

Jeżeli taśma tnąca, pomimo regulacji przy użyciu śruby uchwytu krzyżowego, nie przylega do górnych lub dolnych nakładek taśmy / śrub z rowkiem, wówczas należy ustawić sprzęgło poślizgowe w uchwycie krzyżowym w sposób następujący:

- Całkowicie poluzować naprężenie taśmy przez obrót w lewo uchwytu krzyżowego 6.
- Zachować rozmiar odstępu «X» pomiędzy płytą podstawową i dowolną krawędzią odchylnej przewodnicy taśmy.
- Odstęp ten musi się zmniejszyć przy naprężaniu taśmy tnącej przy użyciu uchwytu krzyżowego o min. 4 mm wzgl. maks. 6 mm. Jeżeli odstęp ten zmniejszy się o ponad 6 mm lub o mniej niż 4 mm, to należy wyregulować sprzęgło poślizgowe w uchwycie krzyżowym 6 przy użyciu klucza czopkowego sześciokątnego SW 6 (na lewo mniejsze, na prawo większe naprężenie taśmy), aż sprzęgło poślizgowe zadziała w zakresie od 4 – 6 mm.
- Następnie ustawić położenie taśmy przy użyciu śruby z uchwytem 79. Zwrócić uwagę na to, by tylna strona taśmy tnącej przylegała wzgl. dotykała do bieżników taśmy 82 / śrub z rowkiem 137.
- Poluzować w celach kontrolnych jeszcze raz uchwyt krzyżowy 6, a następnie go dokręcić, aż zadziała sprzęgło poślizgowe. Sprawdzić przy tym, redukcję rozmiaru odstępu pomiędzy płytą podstawową a obudową kółek, czy wynosi 4 – 6 mm.



Zawsze musi być założone zabezpieczenie taśmy wzgl. górna osłona.



Można używać jedynie taśm tnących o szerokości 6 – 8 mm.

5 Praca

5.1 Rozruch urządzenia

Z niniejszą instrukcją obsługi muszą się zaznajomić wszystkie osoby, którym zlecono obsługę maszyny, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.

5.2 Włączanie i wyłączanie



Niebezpieczeństwo

Włączyć maszynę tylko wtedy, gdy taśma tnąca nie ma żadnego kontaktu z obrabianym przedmiotem.

- **Włączanie:** Najpierw przesunąć blokadę 24 (rys. 3) ku górne, a następnie nacisnąć końcówkę wahacza 80 oznaczoną za pomocą „I”.
- **Wyłączanie:** Nacisnąć czerwony przycisk 20. Dalsze naciskanie powoduje całkowite zatrzymanie taśmy tnącej. Odstawiać maszynę tylko w stanie wyłączonym.

5.3 Wskazówka robocza

Przy cięciu należy maszynę zawsze nakładać w bezpieczny sposób i prowadzić obiema rękoma.

5.4 Odchylanie taśm tnących

Nacisnąć dźwignię 21 (rys. 2) całkiem do przodu: Taśma tnąca odchyła się bezstopniowo o 30° (rys. 3) na prawo, w kierunku osi kółka taśmy. W tej pozycji można odcinać drewno prostopadle w dowolnym miejscu aż do grubości 9 cm. Odciągnąć dźwignię z powrotem: Taśma tnąca wraca do pozycji wyjściowej.

5.5 Przebrajanie pilarki Z 5 Ec na pilarkę dwuosobową

Aby móc używać pilarki Z 5 Ec jako urządzenia dwuosobowego, należy ją wyposażyć w trzeci uchwyt! Najpierw odkręcić obydwie uchwyty 7 (rys. 4) przy silniku przez ich obrót w lewo na tyle, by można je było złożyć o 90°; następnie w tej pozycji je przykręcić. Obrócić bufor gumowy 156 o 3 obroty w lewo i usunąć z wpustu. Z dostarczonego wyposażenia wsunąć rękojeść zapakow. 507 do wpustu i ją dokręcić.

W celu umożliwienia lepszego widoku miejsca cięcia można usunąć płytę podstawową. W tym celu, zgodnie z rozdziałem «Wymiana i zapinanie taśmy tnącej», zdjąć ją z kółek i poluzować płytę podstawową z jej zamocowania poprzez obrót w lewo śruby skrzydełkowej 61. Ponownie zamontować wzgl. ustawić taśmę tnącą i osłony ochronne. Operator trzyma maszynę w trakcie cięcia obiema rękoma. W obsłudze dwuosobowej taśmę tnącą można też odchylić przy użyciu dźwigni 21 o 30° na zewnątrz.

6 Konserwacja i utrzymanie sprawności



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobsługowymi.

Stosowane łożyska są nasmarowane na cały okres żywotności. Po dłuższym okresie użytkowania zaleca

się przekazanie maszyny do autoryzowanego serwisu MAFELL w celu dokonania jej przeglądu.

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

Maszynę należy regularnie czyścić z kurzu. Należy przy tym oczyścić odkurzaczem otwory wentylacyjne przy silniku.

Używane na maszynie kółka pilarki taśmowej należy regularnie oczyszczać z żywicy.

6.1 Transport i składowanie



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zranienia powodowanego niewłaściwym transportem lub składowaniem

Niebezpieczeństwo zranienia osób trzecich przez maszynę na skutek nieprawidłowego transportu lub składowania. Podczas transportu lub składowania maszynę należy ustawić na płycie podstawy w taki sposób, aby taśma piły była skierowana ku dołowi. Do transportu i składowania zaleca się stosowanie wózka transportowego Mafell (patrz rozdz. 8, „Wyposażenie specjalne“).

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je dokładnie wyczyścić. Spryskać nieosłonięte części metalowe środkiem zapobiegającym rdzy.

7 Usuwanie usterek



Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Najpierw wyjąć akumulator!

Poniżej przedstawiono niektóre z najczęstszych usterek i ich przyczyny. W przypadku dalszych usterek należy się zwrócić do dystrybutora albo bezpośrednio do serwisu MAFELL.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie można włączyć maszyny	Brak napięcia sieciowego	Skontrolować zasilanie
Odłączanie przy zbyt niskim napięciu	Brak napięcia sieciowego (przerwa w zasilaniu)	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć
Taśma tnąca się zakleszcza	Tępa taśma tnąca	Wymienić taśmę tnącą
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	
	Długo trwające cięcie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu, np. do małego odpylacza

8 Wyposażenie specjalne

- Para przejściówek do ogranicznika równoległego do zawieszenia na szynie prowadzącej Nr katalogowy 037195
- Szyna prowadząca, kpl. o dług. 3 m Nr katalogowy 037037
- Przedłużka szyny prowadzącej o dług. 1,5 m Nr katalogowy 036553
- Szyna prowadząca, jednoczęściowa kpl. o dług. 3 m Nr katalogowy 200672
- Wózek transportowy Z 5 Ec Nr katalogowy 202110
- Z 5 Ec - taśmy tnące, 10 szt. 1752 x 6 x 0,65 4 zęby/1" Nr katalogowy 092335
- Z Ec - taśmy tnące, 10 szt. 1752 x 8 x 0,65 4 zębów 1" Nr katalogowy 092336
- Taśmy tnące, 10 szt. z zębami tylnymi 1752 x 8 x 0,65 4 zęby 1" Nr katalogowy 092337

9 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: www.mafell.com

Kazalo vsebine

1	Pojasnilo znakov	113
2	Podatki o proizvodu	113
2.1	Podatki o proizvajalcu	113
2.2	Oznaka stroja	113
2.3	Tehnični podatki	114
2.4	Emisije	114
2.5	Dobavni obseg	114
2.6	Varnostna oprema	115
2.7	Namenska uporaba	115
2.8	Preostalo tveganje	115
3	Varnostni napotki	115
4	Opremljanje / nastavitev	117
4.1	Omrežna priključitev	117
4.2	Sesanje ostružkov	117
4.3	Izbira traku žage	117
4.4	Zamenjava in nastavitev traku žage	117
5	Obratovanje	118
5.1	Prevzem v obratovanje	118
5.2	Vklop in izklop	118
5.3	Napotek za delo	118
5.4	Zasuk traku žage	118
5.5	Predelava naprave Z 5 Ec v žago za dve osebi	118
6	Servisiranje in vzdrževanje	118
6.1	Transport in skladiščenje	118
7	Odprava motenj	119
8	Poseben pribor	119
9	Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov	119

1 Pojasnilo znakov



Ta simbol stoji na vseh mestih, kjer so navedeni napotki za vašo varnost.
Če slednjih ne upoštevate, lahko pride do hudih telesnih poškodb.



Ta simbol označuje morebiti nevarno situacijo.
Če se ji ne izognete, lahko pride do poškodb proizvoda ali predmetov v okolici.



Ta simbol označuje nasvete za uporabnika in druge koristne informacije.

2 Podatki o proizvodu

za stroje s št. art. 925301, 925320, 925321

2.1 Podatki o proizvajalcu

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

2.2 Oznaka stroja

Vsi podatki, potrebni za identifikacijo stroja, so navedeni na pritrjeni tablici o zmogljivosti.



Razred zaščite II



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s prilogo I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinjske odpadke!

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



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.

2.3 Tehnični podatki

Obratovalna napetost	230 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	2250 W
Poraba toka neprekinjeno obratovanje	10 A
Število v praznem teku	1550 - 650 min ⁻¹
Globina reza	305 mm
Premer kolotov	205 mm
Širina traku žage	6 - 8 mm
Dolžina traku žage	1752 mm
Debelina traku žage maks.	0,65 mm
Zasuk traku	30°
Hitrost reza pri praznem teku	16,6 - 6,9 m/s
Premer sesalnega nastavka	35 mm
Teža brez omrežnega kabla	13,6 kg

2.4 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841-1 in jih je mogoče uporabiti za primerjavo električnega orodja Z5 Ec (Z4 Ec) z drugim in za predhodno oceno obremenitve.



Nevarnost

Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja Z5 Ec odstopajo od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe električnega orodja, zlasti od vrste obdelovanca, ki se obdeluje.

Zato vedno nosite zaščito za sluh, tudi če električno orodje deluje brez obremenitve!

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Merjenje hrupa je bilo opravljeno s serijsko dobavljenimi tračnimi žagami.

2.4.2 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaji roke so nižji od 2,5 m/s².

2.5 Dobavni obseg

Ročna tračna žaga Z 5 Ec kompletna, sestavni deli:

- 1 trak žage, grob 8 mm s hrbtnim ozobjem
- 1 trak žage, grob 6 mm
- 1 trak žage, grob 8 mm
- 1 ročaj zap.

1 podstavek

1 Navodilo za obratovanje

1 zvezek „Varnostni napotki“

2.6 Varnostna oprema



Nevarnost

Sledeče priprave so potrebne za varno obratovanje stroja in jih ne smete odstraniti oz. onemogočiti.

Pred obratovanjem preverite delovanje varnostnih naprav in morebitne poškodbe. Ne uporabljajte stroja z manjkajočimi ali nedelujočimi varnostnimi napravami.

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- zgrornji pokrov
- spodnji pokrov
- ščitnik za trak
- velika osnovna plošča
- Ročaji
- Stikalne priprave in mehanska zavora

2.7 Namenska uporaba

Ročna tračna žaga MAFELL je namenjena izključno za rezanje masivnega lesa in materialov v ploščah, kot so iverne plošče, mizne plošče in srednje debele vezane plošče, ob uporabi zobniško ojačanih trakov žage.

Dimenzije uporabljenih trakov žage morajo ležati znotraj naslednjega območja:

Dolžina traku žage	1752 mm $\pm$ 10 mm
Širina traku žage	6 - 8 mm
Debelina traku žage maks.	0,65 mm

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

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

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe in lahko vodi do zdravstvenih posledic.

- Dotik traku žage v odprtem območju.
- Prelom ali snetje traku žage.
- Dotik napetostno prevodnih delov, ko je ohišje odprto, omrežni vtič pa ni izvlečen.
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Emisija zdravju nevarnega lesnega prahu pri daljšem obratovanju brez sesanja.

3 Varnostni napotki



Nevarnost

Vedno upoštevajte sledeče varnostne napotke in varnostna določila, ki veljajo v državi uporabe! Preberite tudi varnostne napotke v priloženi knjižici 070500 »Varnostni napotki« (v skladu s standardom 62841-1).

Splošni napotki:

- Nikoli ne delajte brez zaščitne opreme, ki je predpisana za določen delovni postopek, in na stroju nikoli ne spreminjajte ničesar, kar lahko vpliva na varnost.
- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- Poškodovane kable ali vtiče morate takoj zamenjati. Da se prepreči ogrožanje varnosti, sme zamenjavo izvesti le podjetje MAFELL ali pooblaščen servis MAFELL.

- Pred vsakim delom preverite, ali je vsa zaščitna in delovna oprema varno pritrjena in ni poškodovana. Poškodovano zaščitno opremo in dele je treba strokovno popraviti ali zamenjati.
- Upošteвайте vplive okolja. Stroja ne izpostavljajte dežju in se izogibajte delu v vlažnem ali mokrem okolju ter v bližini gorljivih tekočin ali plinov.
- Stroja ne vlecite za kabel in vtiča ne vlecite iz vtičnice tako, da ga povlečete za kabel.
- Pazite na to, da je kabel zaščiten pred oljem in vročino, in da ni speljan preko ostrih robov.
- Preprečite ostre pregibe kabla. Predvsem pri transportu in skladiščenju stroja kabla ne smete ovijati koli stroja.
- Dela na električnih delih stroja sme opravljati le strokovnjak električne stroke.
- Stroj shranite v suhem, zaprtem prostoru izven dosega otrok.
- Pred zagonom preverite, ali je stroj poškodovan.
- Za transport in shranjevanje stroja uporabite transportni voziček (naroč. št. 202110). Tako preprečite telesne poškodbe, na primer zaradi padca.
- Zaščitne pokrove na stroju odstranite le za zamenjavo orodja. Ne delajte brez zaščitnih pokrovov!
- Z rezanjem obdelovanca začnite šele, ko tračna žaga doseže svoje polno število vrtljajev.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki. Ne režite v kovinske dele, npr. žeblice.
- Med žaganjem priključni kabel vedno speljite v smeri nazaj, stran od stroja (sl. 6).
- Pomik med žaganjem prilagodite debelini materiala. Prehitro potiskanje povzroči preobremenitev motorja, nečiste reze in hitrejšo otopitev traku žage.
- Med rezanjem nikoli ne posegajte pred oz. pod obdelovanec (nevarnost poškodb!).
- Traku žage ne sme zavirati stranski pritisk.
- Stroj odstranite z obdelovanca šele, ko se je tračna žaga popolnoma ustavila.
- Nikoli ne posegajte v izmet ostružkov ali trak žage, ko stroj teče.
- Uporabite le trakove žage s karakteristikami, ki so navedene v tem Navodilu za obratovanje.
- Med delovanjem stroja nikoli ne segajte pod obdelovanec.

Prepovedana je uporaba:

- razpokanih in deformiranih travkov žage.
- topih travkov žage zaradi snetja s koluta tračne žage.
- Trakovi žage, debelejši od 0,65 mm.

Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:

- Pri delu vedno nosite zaščito za sluh.
- Pri delu vedno nosite zaščitno masko.
- Pri delu vedno nosite zaščitna očala

Napotki za obratovanje:

- Stroj priključite na omrežje le v izklopljenem stanju.
- Poskrbite za prosto in pred zdrsom varno stojišče stroja z zadostno osvetlitvijo.
- Pred vklopom preverite, ali je trak žage pravilno vpet in zaščitni pokrovi pravilno nameščeni.
- Pred zamenjavo orodja, nastavitvenimi deli in pred odpravo motenj (sem spada tudi odstranitev zataknenih ostružkov) morate izvleči omrežni vtič.
- Ne obdelujte nobenih obdelovancev, ki so premajhni ali preveliki za zmogljivost stroja.
- Če je le možno obdelovanec zavarujte pred zdrsom, npr. s primežem.

- Območje pod obdelovancem naj bo prosto ovir. Pri tem bodite pozorni na območje sukanja stroja.
- Preden začnete z žaganjem, se prepričajte, da v okolici žage ni ljudi ali predmetov.
- Kot upravljavec pri obratovanju z dvema osebama bodite pozorni na drugo osebo. Prekinite postopek žaganja, če pride do neustreznega obnašanja.
- Kot druga oseba bodite vedno pozorni na glavnega upravljavca. Če pride do neustreznega obnašanja glavnega upravljavca, zapustite območje vpotege žage. Izvlecite omrežni vtič.
- Preprečite dotikanje traku žage po postopku žaganja. Trak žage je lahko vroč.

Napotki za servisiranje in vzdrževanje:

- Pomemben varnostni faktor predstavlja redno čiščenje stroja, predvsem priprav za nastavitev in vodil.
- Uporabljati smete le originalne MAFELL nadomestne dele in pribor. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

4 Opremljanje / nastavitve

4.1 Omrežna priključitev

Pred prevzemom v obratovanje pazite na to, da se omrežna napetost ujema z obratovalno napetostjo, ki je navedena na tablici o zmogljivosti stroja.

Smer vrtenja

Gnan kolot tračne žage teče gledano od spredaj v desno.

4.2 Sesanje ostružkov

Pri vseh delih, pri katerih nastaja velika količina prahu, morate stroj priklopiti na eksterno sesalno napravo. Hitrost zraka mora znašati najmanj 20 m/s.

Notranji premer sesalnega nastavka znaša 35 mm.

4.3 Izbira traku žage

Za doseganje dobre kakovosti reza uporabite ostro orodje, ki ga lahko v odvisnosti od materiala in uporabe izberete iz sledečega seznama:

Rezanje suhega in trdega lesa; za ozke loke:

- Trak žage 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Rezanje vlažnega in suhega lesa; za ozke loke:

- Trak žage 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

univerzalno za vlažen in suh les; loki in ravni vzdolžni in prečni rezi:

- Trak žage 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Zamenjava in nastavitve traku žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi mirujočega traku žage

Trak žage je oster. Pri delu na traku žage se lahko na njem poškodujete. Pri delu na traku žage nosite zaščitne rokavice. Pri delu na traku žage bodite previdni.

Za zamenjavo traka žage postopajte na sledeč način:

- Odvijte pokrov 23 spodaj in 22 zgoraj (sl. 2).
- Popustite cilindrične vijake 104 in odstranite ščitnik za trak 145.

- Napetost traku popustite, tako da križni ročaj 6 (sl. 5) zavrtite na levo, da lahko trak žage odstranite. Po potrebi s kolutnih oblog odstranite ostanke smole in ostružkov.
- Trak žage položite s konicami zob v smeri vrtenja (puščica na kolutu) naprej na spodnji kolot.
- Nato trak žage navijte na zgornji kolot in ga napnite tako, da križni ročaj 6 zavrtite na desno. Pravilna napetost traku je dosežena, ko se sproži drсна spojka v križnem ročaju.
- Z roko obračajte kolot tračne žage v smer vrtenja. Pri tem z obračanjem vijaka križnega ročaja 79 nastavite trak žage, tako da hrbet traka žage rahlo nalega na 2 tekalna kamna 82 in 2 sornika z zarezo 137.

Če trak žage kljub nastavitvi s vijakom križnega ročaja ne leže na zgornje ali spodnje tekalne kamne / sornik z zarezo, naknadno nastavite dršno spojko v križni ročaju na sledeč način:

- Popolnoma popustite napetost traku, tako da križni ročaj 6 zavrtite na levo.
- Čvrsto držite razmik «X» med osnovno ploščo in poljubnim robom na vrtljivem vodilu traku.
- Ta razmik se mora pri napenjanju traku žage s križnim ročajem zmanjšati za min. 4 mm do maks. 6 mm. Če se ta razmik zmanjša za več kot 6 mm ali manj kot 4 mm, morate dršno spojko v križnem ročaju 6 nastaviti z inbus ključem SW 6 (v levo manjša, v desno večja napetost traku), dokler drčna spojka ne ustreza nateznemu območju 4 – 6 mm.
- Nato nastavite lego traku z vijakom 79. Pri tem pazite, da hrbet traku žage nalega oziroma se dotika tekočih kamnov 82 / sornika z zarezo 137.
- Za kontrolo ponovno popustite križni ročaj 6 in ga nato znova pritegnite, da se drčna spojka odzove. Pri tem preverite reduciranje mere razmika med osnovno ploščo in ohišjem kolotov 4 – 6 mm.



Vedno mora biti nameščen ščitnik za trak oz. pokrov zgoraj in spodaj



Uporabiti se smejo le trakovi žage s širino 6 - 8 mm.

5 Obratovanje

5.1 Prevzem v obratovanje

To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblašene za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

5.2 Vkllop in izklop



Nevarnost

Stroj vklopite le, ko trak žage nima stika z obdelovancem.

- **Vkllop:** Najprej potisnite blokirni drsnik 24 (sl. 3) navzgor in nato pritisnite konec prevesice 80, ki je označen z "I".
- **Izklop:** Pritisnite na rdeč gumb 20. Pri nadaljnjem pritiskanju se trak žage zavira do popolne ustavitve. Stroj odstavite le, ko je izklopljen.

5.3 Napotek za delo

Stroj med žaganjem vedno zanesljivo namestite in vodite z obema rokama.

5.4 Zasuk traku žage

Ročico 21 (sl. 2) potisnite povsem naprej: Trak žage se zvezno zasuka 30 ° (sl. 3) na desno proti osi tračnega koluta. V tem položaju se lahko les na poljubnem mestu pravokotno odreže do debeline 9 cm. Ročico povlecite nazaj: tračna žaga se zasuka nazaj v izhodiščni položaj.

5.5 Predelava naprave Z 5 Ec v žago za dve osebi

Za uporabo kot žaga za dve osebi morate Z 5 Ec opremiti s tretjim ročajem! Najprej oba ročaja 7 (sl. 4) na motorju odvijte v smeri na levo tako daleč, da ju lahko preklopite za 90°; nato ju pritegnite v tej legi. Gumijast odbojnik 156, obrnite za 3 obrate v levo in odstranite iz utora. Iz priloženega pribora vstavite ročaj zap. 507 v utor in ga pritegnite.

Za boljšo vidljivost na vmesnik lahko odstranite osnovno ploščo. V skladu s poglavjem «Zamenjava in napenjanje traku žage» jo snemite s kolotov in osnovno ploščo z obratom krilatega vijaka 61 v levo

popustite iz držala. Tračno žago in zaščitne pokrove ponovno montirajte oz. nastavite. Upravljalec stroj med žaganjem vodi z obema rokama. Trak žage se lahko pri obratovanju z dvema osebama prav tako zasuka navzven z ročico 21 za 30°.

6 Servisiranje in vzdrževanje



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvilcite omrežni vtič.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

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

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

S stroja morate redno brisati nabran prah. Pri tem morate prezračevalne odprtine na motorju posesati s sesalnikom za prah.

S kolotov tračne žage morate redno čistiti smolo.

6.1 Transport in skladiščenje



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nepravilnega transporta ali skladiščenja

Stroj lahko zaradi nepravilnega transporta ali skladiščenja poškoduje navzoče osebe. Za transport ali skladiščenje stroj postavite na osnovno ploščo tako, da je trak žage izpostavljen navzdol. Za transport in skladiščenje priporočamo uporabo transportnega vozička Mafell (glejte pog. 8, »Poseben pribor«).

Če stroja ne boste uporabljali dlje časa, ga skrbno očistite. Napršite gole kovinske dele s sredstvom proti rji.

7 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Pred tem izvalcite akumulator!

V nadaljevanju so navedene najpogostejše motnje in njihovi vzroki. V primeru drugih motenj se obrnite na svojega prodajalca ali pa direktno na servisno službo MAFELL.

Motnja	Vzrok	Odprava
Stroja ni možno vklopiti	Ni omrežne napetosti	Preverite napajanje
Izklop zaradi podnapetosti	Ni omrežne napetosti (prekinitev napajanja)	Stroj izklopite in ga ponovno vklopite
Tračna žaga se zatika	Topa tračna žaga	Zamenjajte tračno žago
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	
	Dolgo rezanje brez sesanje	Stroj priklopite na eksterno sesalno napravo, npr. mali odpraševalnik

8 Poseben pribor

- | | |
|---|-------------------|
| - adapterski par za vzporedni omejevalnik za obešanje na vodilo | naroč. št. 037195 |
| - vodilo kpl., dolžina 3 m | naroč. št. 037037 |
| - podaljšek vodila, dolžina 1,5 m | naroč. št. 036553 |
| - vodilo, enodelno, kpl., 3 m dolžine | naroč. št. 200672 |
| - transportni voziček Z 5 Ec | naroč. št. 202110 |
| - trakovi žage, 10 kosov 1752 x 6 x 0,65 4 zobje/1" | naroč. št. 092335 |
| - trakovi žage, 10 kosov 1752 x 8 x 0,65 4 zobje/1" | naroč. št. 092336 |
| - trakovi žage, 10 kosov s hrbtnim ozobjem 1752 x 8 x 0,65 4 zobje/1" | naroč. št. 092337 |

9 Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov

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

Obsah

1	Vysvetlenie znakov.....	121
2	Údaje o výrobku	121
2.1	Údaje o výrobcovi	121
2.2	Označenie stroja	121
2.3	Technické údaje	122
2.4	Emisie	122
2.5	Obsah dodávky	122
2.6	Bezpečnostné zariadenia	123
2.7	Používanie podľa predpisov	123
2.8	Ostatné riziká	123
3	Bezpečnostné pokyny	123
4	Zmena výbavy / nastavenie.....	125
4.1	Sieťová prípojka	125
4.2	Odsávanie triesok.....	125
4.3	Voľba pílového pásu.....	125
4.4	Výmena a nastavenie pílového pásu	125
5	Prevádzka	126
5.1	Spustenie do prevádzky	126
5.2	Zapnutie a vypnutie	126
5.3	Pracovný pokyn.....	126
5.4	Otočenie pílového pásu.....	126
5.5	Prestavba Z 5 Ec na pílu pre 2 osoby	126
6	Údržba a opravy	126
6.1	Preprava a uskladnenie.....	127
7	Odstraňovanie porúch	127
8	Zvláštne príslušenstvo.....	128
9	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov.....	128

1 Vysvetlenie znakov



Tento symbol sa nachádza na všetkých miestach, kde nájdete informácie o vašej bezpečnosti.

Pri nedodržíavaní môžu byť následkom veľmi ťažké zranenia.



Tento symbol označuje možnú škodlivú situáciu.

Pokým sa jej nevyvarujete, môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo predmetov v jeho okolí.



Tento symbol označuje užívateľské tipy a iné užitočné informácie.

2 Údaje o výrobku

k strojom s č. výrobku 925301, 925320, 925321

2.1 Údaje o výrobcovi

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

2.2 Označenie stroja

Všetky informácie potrebné na identifikáciu stroja sú na pripevnenom typovom štítku.



Trieda ochrany II



Označenie CE na dokumentáciu zhody so základnými požiadavkami na bezpečnosť a ochranu zdravia podľa prílohy I smernice o strojoch



Iba pre krajiny EÚ

Neodhadzujte elektrické nástroje do domového odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EÚ o starých elektrických a elektronických prístrojoch a ich presadení do národného práva sa musia opotrebované elektrické nástroje zhromaždiť zvlášť a odviezť na ekologicky bezchybnú recykláciu.



Prečítajte si na zníženie rizika zranenia návod na použitie.

2.3 Technické údaje

Prevádzkové napätie	230 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz
Príkon v nepretržitom režime	2250 W
Príkon prúdu v nepretržitom režime	10 A
Voľnobehu otáčky	1550 - 650 min ⁻¹
Hĺbka rezu	305 mm
Priemer kotúča	205 mm
Šírka pílového pásu	6 – 8 mm
Dĺžka pílového pásu	1752 mm
Hrúbka pílového pásu max.	0,65 mm
Otáčanie pásu	30°
Rýchlosť rezu pri prázdnom chode	16,6 – 6,9 m/s
Priemer sacieho nátrubku	35 mm
Hmotnosť bez sieťovej šnúry	13,6 kg

2.4 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa normy EN 62841-1 a dajú sa použiť na porovnanie elektrického náradia Z5 Ec (Z4 Ec) s iným náradím a na predbežné posúdenie zaťaženia.



Nebezpečenstvo

Emisie hluku sa môžu pri skutočnom používaní elektrického náradia Z Ec líšiť od uvedených hodnôt v závislosti od spôsobu, akým sa elektrický nástroj používa, hlavne od toho, aký typ obrobku sa obrába.

Noste preto vždy ochranu sluchu, aj keď beží elektrické náradia bez zaťaženia!

2.4.1 Údaje o emisiách hluku

Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 62841 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 91 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 99 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované štandardne dodávanými pílovými pásmi.

2.4.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie pôsobiace na ruky a ramená sú menšie ako 2,5 m/s².

2.5 Obsah dodávky

Ručná pásová píla Z 5 Ec kompletná s:

- 1 Pílový pás, hrubý 8 mm s ozubeným chrbtom
- 1 Pílový pás, hrubý 6 mm
- 1 Pílový pás, hrubý 8 mm
- 1 Rukoväť zabal.
- 1 Podpery
- 1 Návod na obsluhu
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“

2.6 Bezpečnostné zariadenia



Nebezpečenstvo

Tieto zariadenia sú nevyhnutné pre bezpečnú prevádzku stroja a nesmú sa odstraňovať alebo vypojiť z funkcie.

Pred spustením do prevádzky skontrolujte funkčnosť a možné poškodenie bezpečnostných zariadení. Nepoužívajte stroj s chýbajúcimi alebo neúčinnými bezpečnostnými zariadeniami.

Stroj je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými zariadeniami:

- Horný kryt
- Dolný kryt
- Ochrana pásu
- Veľká základná doska
- Rukoväte
- Spinacie zariadenie a mech. brzda

2.7 Používanie podľa predpisov

Ručná pásová píla MAFELL je určená výhradne na rezanie masívneho dreva a doskových materiálov, ako sú drevotriekové dosky, dosky stolov a MDF dosky, pomocou pilových pásov kalených zubov.

Rozmery použitých pilových pásov sa musia nachádzať v nasledujúcom rozsahu:

Dĺžka pilového pásu	1752 mm $\pm$ 10 mm
Šírka pilového pásu	6 - 8 mm
Hrúbka pilového pásu	0,65 mm max.

Iné používanie, ako je uvedené vyššie, je zakázané. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré boli spôsobené iným použitím.

Aby ste mohli používať stroj podľa predpisov, dodržiavajte prevádzkové, údržbárske a opravárenské podmienky predpísané spoločnosťou Mafell.

2.8 Ostatné riziká



Nebezpečenstvo

Pri používaní podľa predpisov a napriek dodržiavaniu bezpečnostných predpisov pretrvávajú zvyškové riziká spôsobené používaním podľa predpisov, ktoré môžu viesť k zdravotným následkom.

- Kontakt pilového pásu v otvorenej oblasti.
- Pretrhnutie alebo vyskakovanie pilového pásu.
- Dotýkanie sa dielov pod napätím pri otvorenom puzdre a sieťovej zástrčke, ktorá nie je vytiahnutá.
- Negatívne dopady na sluch pri dlhodobej práci bez ochrany sluchu.
- Emisie škodlivého dreveného prachu pri dlhodobej prevádzke bez odsávania.

3 Bezpečnostné pokyny



Nebezpečenstvo

Dodržiavajte neustále nasledujúce bezpečnostné pokyny a bezpečnostné predpisy platné v príslušnej krajine použitia!

Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny uvedené v priloženej brožúre 070500 „Bezpečnostné pokyny“ (podľa normy 62841-1).

Všeobecné pokyny:

- Nikdy nepracujte bez ochranných zariadení predpísaných pre príslušný pracovný krok a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.
- Deti a mládež nemôžu obsluhovať stroj. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich výškolenia.
- Poškodené káble alebo zástrčky sa musia ihneď vymeniť. Výmenu môže vykonať iba firma MAFELL alebo autorizovaná servisná dielňa firmy MAFELL, aby sa predišlo bezpečnostným rizikám.
- Pred začiatkom akejkoľvek činnosti skontrolujte, či sú bezpečnostné a pracovné zariadenia bezpečne upevnené a nepoškodené. Poškodené ochranné zariadenia a diely musia byť odborné opravené alebo vymenené.

- Zohľadňujte vplyvy okolitého prostredia. Nevystavujte stroj dažďu a nepracujte vo vlhkom alebo mokrom prostredí alebo v blízkosti horľavých kvapalín a plynov.
- Neprenášajte stroj za kábel a nevyťahujte zástrčku zo zásuvky za kábel.
- Uistite sa, že kábel je chránený pred olejom a teplom a neťahá sa cez ostré hrany.
- Zabráňte ostrému zalomeniu kábla. Hlavne pri preprave a uskladnení stroja nesmiete omotať kábel okolo stroja.
- Práce na elektrických súčiastkach stroja môže vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.
- Skladujte stroj na suchom, uzamknutom mieste mimo dosahu detí.
- Pred spustením skontrolujte stroj na poškodenie.
- Na prepravu a uskladnenie stroja použite prepravný vozík (obj. č. 202110). Tak sa zabráni zraneniam, spôsobeným napríklad pádom.
- Ochranné kryty na stroji odstráňte iba pri výmene nástrojov. Žiadne činnosti bez ochranných krytov!
- Nezačínajte s rezaním obrobku dovtedy, kým pilový pás nedosiahne svoj plný počet otáčok.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice. Kovové diely, napr. klinec, sa nemôžu píliť.
- Pri pílení vedľa spojovací kábel vždy smerom dozadu od stroja (obr. 6).
- Pri rezaní hrúbky materiálu musíte nastaviť posuv. Pokiaľ budete postupovať príliš rýchlo, dôjde k preťaženiu motora, rezy píly budú nečisté a pilový kotúč sa rýchlejšie otupí.
- Počas rezania nikdy nesiahajte pred alebo pod obrobok (riziko zranenia!).
- Pilový pás sa nesmie spomaľovať tlačením z bočnej strany.
- Odstráňte stroj z obrobku až potom, keď sa pilový pás zastaví.
- Nikdy nesiahajte do vyhadzovania triesok alebo pilového kotúča, kým je stroj v pohybe.

Používať sa nesmú:

- Prasknuté pilové pásy a tie pásy, ktoré sú zdeformované.
- Tupé pilové pásy spôsobené vyskočením z kotúča pásovej píly.
- Pilové pásy hrubšie ako 0,65 mm.

Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

- Noste pri činnostiach vždy ochranu sluchu.
- Noste pri činnostiach vždy rúško.
- Noste pri činnostiach vždy ochranné okuliare.

Pokyny pre prevádzku:

- Stroj pripájajte k elektrickej sieti iba vtedy, keď je vypnutý.
- Zabezpečte voľné a neklzavé miesto používania s dostatočným osvetlením.
- Pred zapnutím musíte skontrolovať, aby bol pilový pás správne napnutý a aby boli nasadené ochranné kryty.
- Pred výmenou nástroja, nastavovaním a pred odstraňovaním porúch (patrí k tomu tiež odstraňovania zaseknutých triesok) musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.
- Nesmú sa obrábať obrobky, ktoré sú príliš malé alebo príliš veľké vzhľadom na výkon stroja.
- Zaisťujte vždy, pokiaľ je to možné, obrobok proti sklznutiu, napr. skrutkovými svorkami.

- Ochranné kryty na stroji odstráňte iba pri výmene nástrojov. Žiadne činnosti bez ochranných krytov!
- Nezačínajte s rezaním obrobku dovtedy, kým pilový pás nedosiahne svoj plný počet otáčok.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice. Kovové diely, napr. klinec, sa nemôžu píliť.
- Pri pílení vedľa spojovací kábel vždy smerom dozadu od stroja (obr. 6).
- Pri rezaní hrúbky materiálu musíte nastaviť posuv. Pokiaľ budete postupovať príliš rýchlo, dôjde k preťaženiu motora, rezy píly budú nečisté a pilový kotúč sa rýchlejšie otupí.
- Počas rezania nikdy nesiahajte pred alebo pod obrobok (riziko zranenia!).
- Pilový pás sa nesmie spomaľovať tlačením z bočnej strany.
- Odstráňte stroj z obrobku až potom, keď sa pilový pás zastaví.
- Nikdy nesiahajte do vyhadzovania triesok alebo pilového kotúča, kým je stroj v pohybe.
- Používajte iba pilové pásy s charakteristikami uvedenými v tomto prevádzkovom návode.
- Pokiaľ je stroj v prevádzke, nesiahajte pod obrobok.
- Udržiavajte oblasť pod obrobkom bez prekážok. Dávajte pritom pozor na oblasť otáčania stroja.
- Pred začatím pílenia sa musíte uistiť, že sa v blízkosti píly nenachádzajú žiadne osoby ani predmety.
- Ako obsluha v dvojčlennej prevádzke dávajte pozor na druhú osobu. Pokiaľ sa niečo pokazí, prerušte pílenie.
- Ako druhá osoba neustále dávajte pozor na hlavnú obsluhu. Pokiaľ sa hlavná obsluha správa nesprávne, musíte opustiť podávaciu oblasť píly. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Zabráňte kontaktu pilového pásu po pílení. Pilový list môže byť horúci.

Pokyny k údržbe a servisu:

- Pravidelné čistenie stroja, hlavne nastavovacích zariadení a rozvodov, predstavuje dôležitý bezpečnostný faktor.
- Môžu sa používať iba originálne náhradné diely a diely príslušenstva firmy MAFELL. V opačnom prípade nevzniká nárok na záruku a neexistuje zodpovednosť výrobcu.

4 Zmena výbavy / nastavenie

4.1 Sieťová prípojka

Pred spustením do prevádzky sa musíte ubezpečiť, že sieťové napätie zodpovedá prevádzkovému napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja.

Smer otáčania

Poháňaný kotúč pásovej píly sa otáča pri pohľade spredu vpravo.

4.2 Odsávanie triesok

Pri všetkých činnostiach, pri ktorých vzniká značné množstvo prachu, pripojte stroj k vhodnému externému saciemu zariadeniu. Rýchlosť vzduchu musí byť minimálne 20 m/s.

Vnútorý priemer sacieho nátrubku je 35 mm.

4.3 Voľba pilového pásu

Pokiaľ chcete dosiahnuť kvalitný rez, musíte použiť ostrý nástroj a vybrať si niektorý nástroj z nižšie uvedeného zoznamu podľa materiálu a použitia:

Rezanie suchého a tvrdého dreva; pre úzke krivky:

- Pilový pás 1752 x 6 x 0,65; 6 ZpZ

Rezanie mokrého a tvrdého dreva; pre úzke krivky:

- Pilový pás 1752 x 6 x 0,65; 4 ZpZ

Univerzálna na mokré a suché drevo; krivky a priame pozdĺžne a priečne rezy:

- Pilový pás 1752 x 8 x 0,65; 4 ZpZ

4.4 Výmena a nastavenie pilového pásu



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.



Nebezpečenstvo!

Riziko zranenia spôsobené zastaveným pilovým pásom

Pilový pás je ostrý. Pri činnostiach na pilovom kotúči sa môžete zraniť. Pri činnostiach na pilovom páse noste ochranné rukavice. Pri činnostiach na pilovom páse buďte opatrní.

Pri výmene pilového kotúča postupujte nasledovne:

- Odskrutkujte kryt 23 dole a 22 hore (obr. 2).
- Uvoľnite skrutky s valcovou hlavou 104 a odstráňte ochranu pásu 145.
- Uvoľnite napnutie pásu otáčaním krížovej rukoväte 6 (obr. 5) vľavo, kým nebude možné pilový pás vybrať. V prípade potreby odstráňte zvyšky živice a triesky z povrch kotúčov.
- Pilový pás nasadte najskôr na dolný kotúč špičkami zubov v smere otáčania (šípka na kotúči).
- Potom otočte pilový pás na hornom kotúči a napnite ho otáčaním krížovej rukoväte 6 vpravo. Správne napnutie pásu sa dosiahne vtedy, keď zareaguje klzná spojka v krížovej rukoväti.
- Poháňajte kotúč pásovej píly manuálne v smere otáčania. Nastavte pilový pás cieľovým otáčaním skrutky s krížovou rukoväťou 79, kým sa zadná časť pilového pásu mierne nedotkne 2 pohyblivých kameňov pásu 82 a 2 drážkových skrutiek 137.

Pokiaľ sa pilový pás napriek nastaveniu pomocou skrutky krížovej rukoväte nedotýka horných alebo dolných pohyblivých kameňov pásu / skrutiek s drážkou, nastavte klznú spojku v krížovej rukoväti nasledovne:

- Úplne uvoľnite napnutie pásu otočením krížovej rukoväte 6 vľavo.
- Udržiavajte vzdialenosť «X» medzi základnou doskou a ľubovoľnou hranou otočného vedenia pásu.
- Pri napínaní pilového pásu krížovou rukoväťou sa musí táto vzdialenosť zmenšiť min. o 4 mm na max. 6 mm. Pokiaľ sa táto vzdialenosť zníži o viac než 6 mm alebo menej ako 4 mm, je potrebné klznú spojku v krížovej rukoväti 6 prestaviť pomocou šesťhranného kľúča SW 6 (slabšie napnutie remeňa vľavo, silnejšie napnutie remeňa vpravo) až do aktivácie klznej spojky v rozsahu zovretia 4 – 6 mm.
- Potom nastavte polohu pásu pomocou skrutky 79. Uistite sa, aby bola zadná časť pilového pásu kontakte s pohyblivými kameňmi pásu 82 / čapmi s drážkou 137.
- Na kontrolu opäť uvoľnite krížovú rukoväť 6 a potom ju znova utiahnite, kým sa neaktivuje klzná spojka. Pritom skontrolujte zníženie vzdialenosti medzi základnou doskou a telesom kotúča o 4 - 6 mm.



Ochrana pásu alebo kryt v hornej a dolnej časti musí byť vždy namontovaný.



Používať sa môžu iba pílové pásy so šírkou 6 – 8 mm.

5 Prevádzka

5.1 Spustenie do prevádzky

Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.

5.2 Zapnutie a vypnutie



Nebezpečenstvo

Stroj zapínajte iba vtedy, ak sa pílový kotúč nedotýka obrobku.

- **Zapnutie:** Najprv posuňte blokovaciu lištu 24 (obr. 3) smerom hore a potom stlačte koniec kolísky 80 označený „I“.
- **Vypnutie:** Stlačte červené tlačidlo 20. Pri ďalšom pokračovaní sa pílový pás zabrzdí až do zastavenia. Stroj odstavte iba vtedy, keď je vypnutý.

5.3 Pracovný pokyn

Pri pílení vždy bezpečne uložte stroj a ved'te ho oboma rukami.

5.4 Otočenie pílového pásu

Zatlačte páku 21 (obr. 2) úplne dopredu: Pílový pás sa plynule otáča o 30 ° (obr. 3) k osi kotúča pásu vpravo. V tejto polohe sa dá drevo odpíliť v pravom uhle na ľubovoľnom mieste až do hrúbky 9 cm. Potiahnite páku dozadu: Pílový pás sa otočí späť do východiskovej polohy.

5.5 Prestavba Z 5 Ec na pílu pre 2 osoby

Pre použitie píly pre 2 osoby musí byť Z 5 Ec vybavená treťou rukoväťou! Najprv odskrutkujte obe rukoväte 7 (obr. 4) na motore otáčaním doľava, kým sa nedajú sklopiť o 90°; potom ich v tejto polohe zaskrutkujte. Otočte gumový nárazník o 156, 3 otáčky vľavo a vyberte ho z drážky. Zastrčte rukoväť 507 z dodávaného príslušenstva do drážky a utiahnite ju.

Základná doska sa dá odstrániť pre lepšiu výhľad na rozhranie. Za týmto účelom vyberte pílový pás z kotúčov podľa popisu v časti «Výmena a napnutie pílového pásu» a uvoľnite základnú dosku z držiaka otáčaním krídlovej skrutky 61 vľavo. Znova namontujte alebo nastavte pílový pás a ochranné kryty. Obsluha ovláda stroj pri pílení oboma rukami. Pri rezaní dvoma osobami je možné pílovým kotúčom pohybovať aj pákou 21 o 30° smerom von.

6 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Použitie guľkové ložiská sú namazané na celú dobu životnosti. Po dlhšej prevádzkovej dobe odporúčame odovzdať stroj na kontrolu autorizovanej servisnej dielni firmy MAFELL.

Na všetky mazacie miesta používajte iba náš špeciálny tuk, objednávka č.049040 (1 kg plechovka).

Stroj sa musí pravidelne zbavovať usadenín prachu. Pritom sa musia vyčistiť ventilačné otvory na motore pomocou vysávača.

Kotúče pásovej píly používané na stroji by sa mali pravidelne zbavovať živice.

6.1 Preprava a uskladnenie



Nebezpečenstvo! **Riziko zranenia spôsobené nesprávnou prepravou alebo skladovaním**

Nesprávna preprava alebo skladovanie stroja môže zraniť okoloidúce osoby. Pri preprave alebo skladovaní uložte stroj na základnú dosku tak, aby bol pilový pás smerom dole odkrytý. Na prepravu a skladovanie odporúčame používať transportný vozík Mafell (pozri kapitolu 8 „Špeciálne príslušenstvo“).

Pokiaľ sa stroj dlhšiu dobu nepoužíval, musíte ho starostlivo vyčistiť. Nastriekajte lesklé kovové diely antikoróznym prostriedkom.

7 Odstraňovanie porúch



Nebezpečenstvo

Zisťovanie príčin vzniknutých porúch a ich odstraňovanie si vždy vyžaduje zvýšenú pozornosť a opatrnosť. Predtým vyberte batériu!

V nasledujúcej časti sú uvedené najčastejšie poruchy a ich odstránenie. Pri ďalších poruchách sa obráťte na svojho predajcu alebo priamo na zákaznícky servis spoločnosti MAFELL.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Stroj sa nedá zapnúť	Nie je k dispozícii sieťové napätie	Skontrolujte napájanie napätím
Vypnutie pri príliš nízkom napätí	Žiadne sieťové napätie (prerušenie napätia)	Vypnúť a opäť zapnúť stroj
Pilový pás sa zasekáva	Tupý pilový pás	Vymeňte pilový pás
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	
	Dlhotrvajúce rezanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu, napr. malému odstraňovaču prachu

8 Zvláštne príslušenstvo

- | | |
|--|----------------------|
| - Pár adaptérov pre paralelnú zarážku na zavesenie na vodiacu lištu | Objednávka č. 037195 |
| - Kompl. vodiaca lišta, dĺžka 3 m | Objednávka č. 037037 |
| - Predlžovací diel vodiacej lišty, dĺžka 1,5 m | Objednávka č. 036553 |
| - Jednodielná vodiaca lišta kompl., dĺžka 3 m | Objednávka č. 200672 |
| - Transportný vozík Z 5 Ec | Objednávka č. 202110 |
| - Pílové pásy, 10 kusov 1752 x 6 x 0,65 4 zuby/1" | Objednávka č. 092335 |
| - Pílové pásy, 10 kusov 1752 x 8 x 0,65 4 zuby/1" | Objednávka č. 092336 |
| - Pílové pásy, 10 kusov s ozubeným chrptom 1752 x 8 x 0,65 4 zuby/1" | Objednávka č. 092337 |

9 Explóziívny výkres a zoznam náhradných dielov

Príslušné informácie o náhradných dieloch nájdete na našej webovej stránke: www.mafell.com

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, dûment remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppure a d un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onze constateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtvrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

TAKUU

Tätä takuukuittia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalte tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiätaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslitningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uheldsmæssig brug eller normal slitage.

Гарантия

При предъявлении документации на гарантию (оригинальная квитанция) в соответствии с правилами о предоставлении гарантии мы бесплатно произведем все необходимые ремонты, которые по нашему определению необходимы в связи с дефектом материала, обработки и сборки. Это не относится к расходным материалам и изнашиваемым деталям. Для этого машина или устройство должно быть франко-фракт отправлено на завод или мастерскую обслуживания клиентов фирмы MAFELL. Избегайте попыток самостоятельного ремонта, поскольку в этом случае гарантия аннулируется. Мы не несем ответственности на вред, причиненный в результате неправильного обращения или естественного износа.

GWARANCJA

Po przedstawieniu gwarancji (oryginału dowodu zakupu) wykonane zostaną w ramach terminu gwarancji wszelkiego rodzaju naprawy, które według naszej oceny są konieczne z powodu błędów materiałowych oraz błędów przy obróbce i montażu. Nie dotyczy to części zamienne i zużywalne. Prosimy o przesłanie maszyny wraz z urządzeniem na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikaj dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

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

GARANCIA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izveti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravlil ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.

ZÁRUKA

Po predložení záručného listu (originálneho dokladu o kúpe) budú všetky opravy, ktoré určíme ako nevyhnutné z dôvodu chýb materiálu, spracovania a montáže, vykonané bezplatne v rámci platných záručných predpisov. Spotrebné diely a diely podliehajúce opotrebeniu sú z toho vylúčené. K tomu sa musí zaslať stroj alebo prístroj bez dopravného do podniku alebo zákaznického servisu MAFELL. Vyhňte sa pokusom o samostatnú opravu, pretože tým stratíte nárok na záruku. Za škody spôsobené neodbornou manipuláciou alebo bežným opotrebovaním nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Internet:

E-Mail:

Fax +49 (0)7423/812-218

www.mafell.de

mafell@mafell.de