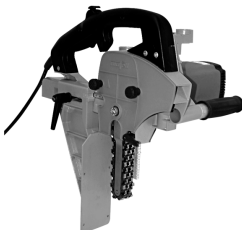


170185.1016/g

de	Kettenstemmer	Originalbetriebsanleitung	5
en	Chain mortiser	Original operating instructions	13
fr	Mortaiseuse à chaînes	Traduction de la notice d'emploi originale	20
it	Mortasatrice a catena	Istruzioni per l'uso originali	28
nl	Kettingfrees	Originele gebruiksaanwijzing	36
es	Escopleadora	Manual de instrucciones original	44
fi	Ketjujyrsin	Alkuperäiskäyttöohje	52
sv	Kedjestämmaskin	Originalbruksanvisning	59
da	Kædestemmer	Original driftsvejledning	66



MAF01129/a

ACHTUNG!

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die für das sichere Arbeiten mit dieser Maschine wichtig sind. Lesen Sie deshalb unbedingt diese Betriebsanleitung.

WARNING!

These operating instructions contain important information on safe working practices for this machine. It is therefore essential that you read these operating instructions carefully.

ATTENTION !

Cette notice d'emploi contenant des indications importantes pour la sécurité du travail avec cette machine, veuillez donc la lire impérativement.

ATTENZIONE!

Le presenti istruzioni per l'uso contengono avvertenze importanti per lavorare con sicurezza con questa macchina. Per questo motivo è assolutamente necessario leggere le presenti istruzioni per l'uso con la dovuta accuratezza.

ATTENTIE!

Deze gebruiksaanwijzing omvat instructies die voor het veilige werken met deze machine belangrijk zijn. Lees vandaar in ieder geval deze gebruiksaanwijzing.

¡ATENCIÓN!

Lea atentamente este manual de instrucciones, que contiene la información necesaria para garantizar la seguridad en el trabajo con esta máquina.

HUOMIO!

Tämä käyttöohje sisältää ohjeita, jotka ovat tärkeitä koneen turvallisen käytön kannalta. Lue käyttöohje sen vuoksi huolellisesti!

OBSERVERA!

Denna bruksanvisning innehåller anvisningar, viktiga för säkert arbete med denna maskin. Läs därför denna bruksanvisning noga!

GIV AGT!

Denne driftsvejledning indeholder vigtige henvisninger om sikkerheden ved brug af maskinen. Læs driftsvejledningen omhyggeligt.

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine LS 103 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 LS 103 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 LS 103 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 LS 103 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 LS 103 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 LS 103 Ec cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación.

Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone LS 103 Ec vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelessa ilmoitettuja standardeja.

Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring

Vi intygar härmed att maskinen LS 103 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 LS 103 Ec opfylder de angivene EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivene standarder.

Person, der er befuldmægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG



2006/42/EG

2014/30/EU

2011/65/EU

LS 103 Ec

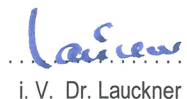
EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037

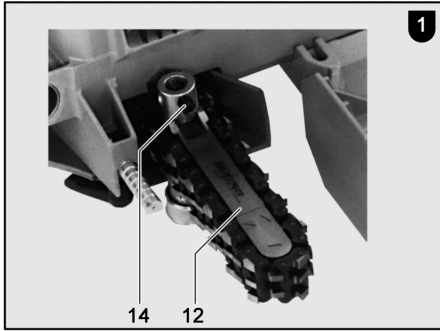
Art.-Nr. 924201, 924202, 924203, 924204, 924205, 924206, 924220, 924221, 924228, 924235, 924236, 924237, 924238

Mafell AG

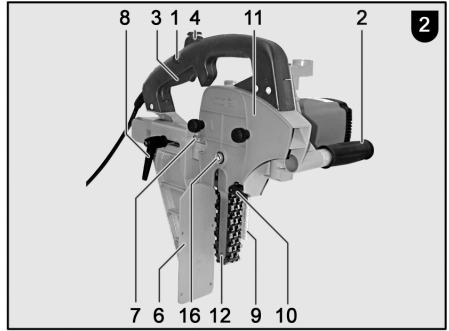
D - 78727 Oberndorf, den 28.07.2016


Krauss


i. V. Dr. Lauckner



MAF00889/a



MAF01130/a

3

z.B.: Kettengarnitur
 e.G.: Chain set
 p.ex.: Garniture de chaîne
 p.es.: Corredo catena
 bv: Kettinggarnituur
 p.ej: juego de cadenas de fresar
 esim. Teräketju/terälevy
 t.ex. kedjesaats
 f.eks. kædesaæt

28 x 40 x 100 mm

Lochbreite
 Width of mortise
 Largeur de mortaise
 larghezza della mortasa
 Galtbreedte
 Anchura de la mortaja
 Reian leveys
 Hållbreidd
 Hulbreidde

Kettenbreite
 Width of chain
 Largeur de chaîne
 Larghezza della catena
 Kettingbreedte
 Anchura de la cadena
 Ketju leveys
 Kædebreidd
 Kædebreidde

28 mm

40 mm

100 mm

Stermtiefe
 Mortising depth
 Profondeur de mor taise
 Profondità d moriasatura
 Beitelbreedte
 Anchura de escopleado
 Jyrsintäsyvyys
 Ståmdjup
 Stemmedybde

Lochlänge
 Length of mortise
 Longueur de mortaise
 Lunghezza del foro
 Galtlengte
 Longitud de la mortaja
 Reian pituus
 Hålllångde
 Hullilångde

MAF00890/a

4

Holzleiste
 Wooden lath
 Liteaux be bois
 Larghezza della catena
 Houten lijst
 liston de madera
 puulistaa
 trålistar
 trælistar

MAF00891/a

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	Angaben zur Geräuschemission	7
2.5	Angaben zur Vibration	7
2.6	Lieferumfang	7
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.8	Restrisiken.....	8
3	Sicherheitshinweise.....	8
4	Rüsten / Einstellen	9
4.1	Netzanschluss	9
4.2	Montage Fräskettengarnitur	9
4.3	Fräskettenwechsel	9
4.4	Kettenradwechsel.....	10
5	Betrieb	10
5.1	Inbetriebnahme	10
5.2	Ein- und Ausschalten	10
5.3	Queranschlageeinstellung.....	10
5.4	Stemmtiefeinstellung	10
5.5	Arbeitsweise	10
5.6	Stemmen von Aussparungen	11
6	Wartung und Instandhaltung	11
6.1	Fräsketten	11
6.2	Lagerung	11
7	Störungsbeseitigung.....	11
8	Sonderzubehör.....	11
9	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	12

1 Zeichenerklärung



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

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.



Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

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



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertips und andere nützliche Informationen.

2 Erzeugnisangaben

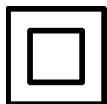
zu Maschinen mit Art.-Nr. 924201, 924202, 924203, 924204, 924205, 924206, 924220, 924221, 924222, 924228, 924230, 924231, 924232, 924233, 924235, 924236, 924237 oder 924238

2.1 Angaben zum Hersteller

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Kennzeichnung der Maschine

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



Schutzklasse II



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



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

2.3 Technische Daten

Universalmotor funk- und fernsehentstört	230 V~, 50 Hz	120 V~, 60 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	2500 W	
Strom bei Normallast	13 A	20 A
Leerlauf-Drehzahl	4050 min ⁻¹	
Stemmtiefe	100 mm	
Stemmtiefe mit Führungsgestell FG 150, Best.-Nr. 200 980	150 mm	
Gewicht ohne Netzkabel LS 103 Ec	8,7 kg	
Gewicht Führungsgestell FG 150, Best.-Nr. 200 980	4,6 kg	

2.4 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 60745-1 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

	Schall-Leistungspegel	Arbeitsplatzbezogener Emissionswert
Leerlauf	108 dB (A)	97 dB (A)
Bearbeitung	108 dB (A)	97 dB (A)

Werkstück: Fichte 160 x 160 x 4000 mm

Fräskettengarnitur: 28 x 40 x 100 mm

Arbeitsgang: Stemmen von Zapfenlöchern in Querrichtung 100 mm tief.

Die angegebenen Werte berücksichtigen keine mögliche Serienstreuung und sind nicht geeignet zur Feststellung der Beurteilungspegel, da diese in Abhängigkeit von der Einsatzzeit, der jeweiligen Bearbeitung und den Umgebungseinflüssen schwanken. Ein Beurteilungspegel kann deshalb nur beim Maschinenanwender im Einzelfall ermittelt werden.

2.5 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist 5,1 m/s².

2.6 Lieferumfang

Lichtstrom-Kettenstemmer LS 103 Ec komplett mit:

- 1 Führungsschiene, kpl.
- 1 Fräskette
- 1 Kettenrad
- 1 Queranschlag
- 2 Bedienwerkzeuge
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Lichtstrom-Kettenstemmer ist ausschließlich zum Stemmen von Massivholz unter Verwendung von Fräsketten vorgesehen. Die Abmessung der verwendeten Fräskettengarnituren (Führungsschiene, Fräskette und Kettenrad) muss den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Fräskettengarnituren entsprechen.

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

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

2.8 Restrisiken



Gefahr

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

- Berühren der Fräskette im offenen Bereich.
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teils der Fräskette beim Stemmen.
- Berühren der Fräskette von der Seite.
- Reißen der Fräskette.
- 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 Verwendungsland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden.
- Scharfe Knicke am Kabel verhindern. Speziell beim Transport und Lagern der Maschine das Kabel nicht um die Maschine wickeln.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

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

Hinweise zum Betrieb:

- Sorgen Sie für einen freien und rutschsicheren Standplatz mit ausreichender Beleuchtung.
- Ziehen Sie vor dem Werkzeugwechsel, Einstellarbeiten und vor dem Beseitigen von Störungen (dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Splittlern) den Netzstecker.
- Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die für die Leistungsfähigkeit der Maschine zu klein oder zu groß sind.
- Spannen Sie die Fräskette und die Führungsschiene sachgemäß ein und halten Sie sie in Ordnung. Reparieren Sie defekte Fräsketten vor der Wiederverwendung fachgerecht und verwenden Sie nur scharfe Fräsketten!
- Achtung: Verwenden Sie bei Maschine ohne Führungsgestell FG 150 nur 100er-Fräskettengarnituren!
- Entfernen Sie den Kettenschutz nur zum Werkzeugwechsel und schrauben Sie ihn anschließend sofort wieder an. Arbeiten Sie nie ohne Kettenschutz!
- Transportieren Sie den Kettenstemmer nie mit laufender Fräskette und vermeiden Sie die Berührung der laufenden Fräskette mit dem Erdboden!
- Der Schalter darf nicht festgeklemmt werden.
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten ob die Fräskette richtig gespannt ist.
- Sichern Sie, wenn immer möglich, das Werkstück gegen Wegschwenken, Wegrutschen, Umkippen und Hochwippen, z.B. durch Spannzwingen.
- Beginnen Sie mit dem Stemmen des Werkstücks erst, wenn die Fräskette ihre volle Drehzahl erreicht hat.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Stemmen Sie nicht in Metallteile, z. B. Nägel.
- Halten Sie die Maschine bereits vor dem Einschalten gut fest, dabei muss die Fräskette frei stehen. Mit laufender Fräskette zum Stemmen

ansetzen. Achten Sie dabei auf einen sicheren Stand.

- Führen Sie beim Stemmen das Anschlusskabel immer nach hinten von der Maschine weg.
- Passen Sie den Vorschub beim Stemmen der Materialstärke an. Zu rasches Einstemmen führt zur Überlastung des Motors, zu unsauberen Stemmlöchern und zu einem schnellen Abstumpfen der Fräskette.
- Entfernen Sie die Maschine erst dann vom Werkstück, wenn die Fräskette zum Stillstand gekommen ist.
- Greifen Sie nie bei laufender Maschine in den Späneauswurf und in den ungeschützten Bereich der Fräskette.
- Der beim Stemmen entstehende Holzstaub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich. Die Maschine sollte deshalb bei längerem Gebrauch, wenn nicht im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen gearbeitet wird, an eine Späneabsaugung, z. B. transportablen Kleinentstauber, angeschlossen sein. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

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

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Netzanschluss

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

4.2 Montage Fräskettengarnitur



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Schrauben Sie die Führungsschiene mit der Zylinderschraube leicht an. Achten Sie dabei darauf, dass die Führungsschiene plan in der Führung am Getriebegehäuse anliegt und drehen Sie eventuell den Gewindestift 14 (Abb. 1) heraus.
- Die Montage von Fräskette und Kettenrad erfolgt wie unter 4.3 und 4.4 beschrieben.

4.3 Fräskettenwechsel



Gefahr!

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Achten Sie darauf, dass die aufzuspannende Fräskette gut geschärft ist, da dies die Grundvoraussetzung für einwandfreie Stemmungen ist.

Gehen Sie zum Fräskettenwechsel wie folgt vor:

- Entspannen Sie zuerst die Fräskette mittels Gewindestift 14 (Abb. 1).
- Entfernen Sie den Kettenschutz 11 (Abb. 2) und lösen Sie die Zylinderschraube 16. Beim Kettenradwechsel muss die Senkschraube in der Getriebewelle mit dem an der Maschine befestigten Sechskant-Schraubendreher durch einen leichten Schlag gegen den Schlüssel gelöst werden.
- Verfahren Sie zur Montage in umgekehrter Reihenfolge.
- Schieben Sie die Führungsschiene 12 (Abb. 1 und Abb. 2) in Richtung Kettenrad und nehmen Sie das Kettenrad zusammen mit der Fräskette ab.
- Montieren Sie die neue Fräskette wieder zusammen mit dem Kettenrad und achten Sie darauf, dass die Schneidezähne in Arbeitsrichtung (siehe Pfeil auf dem Kettenschutz 11 (Abb. 2)) laufen.
- Ziehen Sie die Zylinderschraube 16 leicht an und spannen Sie die Fräskette mit dem Gewindestift 14 (Abb. 1). Die richtige Kettenspannung ist erreicht, wenn sich die Fräskette in der Mitte der Führungsschiene ca. 6 mm anheben lässt.

- Ziehen Sie die Zylinderschraube 16 (Abb. 2) nach Beendigung der Einstellarbeiten wieder fest an.
- Bringen Sie den Kettenschutz 11 wieder an!

4.4 Kettenradwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Beim Kettenradwechsel muss die Senkschraube in der Getriebewelle mit dem an der Maschine befestigten Sechskant-Schraubendreher durch einen leichten Schlag gegen den Schlüssel gelöst werden.
- Verfahren Sie zur Montage in der umgekehrter Reihenfolge. Stecken Sie das neue Kettenrad so auf die Getriebewelle, dass die Kettenradnut in den Zylinderstift greift, der quer durch die Getriebewelle gesteckt ist.

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

Achten Sie darauf, dass die Fräskette frei beweglich ist.
Führen Sie die Anschlussleitung nach hinten weg.
Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest.
Schalten Sie die Maschine nur ein, wenn die Fräskette keinen Kontakt mit dem Werkstück hat.

- **Einschalten:** Entriegeln Sie zuerst die Einschaltsperrle nach vorne durch Drücken des Sperrhebels 4 (Abb. 2). Betätigen Sie danach den Schalthebel 3. Da es sich um einen Schalter ohne Arretierung handelt, läuft die

Maschine nur so lange, wie dieser Schalter gedrückt wird.

- **Ausschalten:** Zum Ausschalten lassen Sie den Schalthebel 3 los. Die Einschaltsperrle wird damit automatisch wieder wirksam und sichert die Maschine gegen irrtümliches Einschalten



Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten.

Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,27 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

5.3 Queranschlageinstellung

Der Abstand des Zapfenloches zur Bundseite ist mit dem Queranschlag 6 (Abb. 2) von 8 bis 150 mm stufenlos einstellbar.

- Lösen Sie den Klemmhebel 8 und stellen Sie den Abstand auf Skala 7 ein. Beachten Sie die Ablesekante je nach Lochbreite 30, 35 oder 40 mm!
- Ziehen Sie den Klemmhebel 8 danach wieder fest an. Der Klemmhebel ist verstellbar und kann durch Hochziehen in jede gewünschte Spannstellung gebracht werden.

5.4 Stemmtiefeneinstellung

Die Zapfenlochtiefe kann stufenlos eingestellt werden.

- Lösen Sie den Klemmhebel 10 (Abb. 2) und stellen Sie den Tiefenanschlag 9 mit einem Meterstab auf Tiefe ein.
- Ziehen Sie den Klemmhebel 10 fest (verstellbar wie 8) - nicht in Stemmrichtung stellen! Die Stemmtiefe ist abhängig von der verwendeten Fräskettengarnitur.

5.5 Arbeitsweise

Halten Sie zum Stemmen die Maschine an beiden Handgriffen 1 und 2 (Abb. 2) und führen Sie sie - der Queranschlag 6 muss am Holz anliegen. Stemmen Sie zuerst den Anfang und das Ende des Zapfenloches aus und danach den Rest. Stemmen

Sie mit gleichmäßigem Druck und Vorschub. Die Fräskette sollte nach zweistündiger Betriebszeit gereinigt und in dünnflüssigem Ölbad geschmiert werden.

5.6 Stemmen von Aussparungen

Hierzu können an den Bohrungen Ø 4,5 mm am Queranschlag 6 (Abb. 2) zwei Holzleisten angeschraubt werden (siehe Abb. 4).

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

7 Störungsbehebung



Gefahr

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

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Kohlebürsten abgenutzt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	

8 Sonderzubehör

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| - Führungsgestell FG 150 | Best.-Nr. 200980 |
| - Schlitzgerät SG 230 | Best.-Nr. 200990 |
| - Schlitzgerät SG 400 | Best.-Nr. 201000 |
| - Schlitzgerät SG 500 | Best.-Nr. 201005 |
| - Spanneinrichtung (zu SG 400) | Best.-Nr. 039602 |

wir, die Maschine einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt zur Durchsicht zu übergeben. Für alle Schmierstellen nur unser Spezialfett, Bestell-Nr. 049040 (1 kg - Dose), verwenden.

6.1 Fräsketten

Die auf der Maschine benutzte Fräskette sollte nach zweistündiger Betriebszeit gereinigt und in dünnflüssigem Ölbad geschmiert werden. Bauen Sie dazu die Fräskette aus (siehe Kapitel 4.3).

Tauschen Sie stumpfe Fräsketten aus oder lassen Sie sie bei einer MAFELL-Kundendienststelle oder von einem geeigneten Schärfdienst nachschleifen.

6.2 Lagerung

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

9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

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

Hinweis für den Kundendienst:

Wenn eine LS 103 Ec (mit Cuprextomotor) an ein beim Kunde vorhandenes Schlitzgerät SG 400 bzw. SG 500 (bis Herstellungsjahr 2006) angebaut werden soll, so muss am Schlitzgerät das Ritzel kpl. (Pos.2), Art.-Nr. 200842 durch das Ritzel kpl. 204740 ausgetauscht werden.

An dem Ritzel kpl. 204740 kann der Handgriff mittels des Sechskantschraubendreher SW 4 der der LS 103 Ec als Zubehör beiliegt abgenommen werden und somit die LS 103 Ec am SG 400 / SG 500 angebracht werden.

Indice

1	Legenda	29
2	Informazioni sul prodotto	29
2.1	Informazioni sul produttore	29
2.2	Identificazione della macchina	29
2.3	Dati tecnici	30
2.4	Informazioni sull'emissione di rumori	30
2.5	Informazioni sulle vibrazioni	30
2.6	Contenuto della fornitura	30
2.7	Uso consentito	30
2.8	Rischi residui	31
3	Avvertenze di sicurezza	31
4	Alllestimento / Regolazione	32
4.1	Collegamento a rete	32
4.2	Montaggio del corredo di catene	32
4.3	Cambio della catena di fresatura	32
4.4	Cambio del rocchetto per catena	33
5	Funzionamento	33
5.1	Messa in funzione	33
5.2	Accensione e spegnimento	33
5.3	Regolazione della battuta trasversale a forma di squadra	33
5.4	Regolazione della profondità di mortasatura	33
5.5	Funzionamento	34
5.6	Esecuzione di cavità	34
6	Manutenzione e riparazione	34
6.1	Catene di fresatura	34
6.2	Immazzinaggio	34
7	Eliminazione dei disturbi	34
8	Accessori speciali	34
9	Disegno esplosivo e distinta dei ricambi	35

1 Legenda



Questo simbolo si trova dovunque siano riportate avvertenze sulla 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

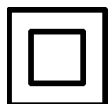
Per macchine con n° articolo 924201, 924202, 924203, 924204, 924205, 924206, 924220, 924221, 924222, 924228, 924230, 924231, 924232, 924233, 924235, 924236, 924237 oppure 924238

2.1 Informazioni sul produttore

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificazione della macchina

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



Classe di protezione II



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



Solo per i paesi UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

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



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

2.3 Dati tecnici

Motore universale con soppressione dei disturbi / interferenze TV	230 V~, 50 Hz	120 V~, 60 Hz
Potenza assorbita con funzionamento continuo	2500 W	
Corrente a carico normale	13 A	20 A
Velocità a vuoto	4050 min ⁻¹	
Profondità di fresatura	100 mm	
Profondità di fresatura con supporto verticale FG 150, n. ordin. 200 980	150 mm	
Peso senza cavo di alimentazione LS 103 Ec	8,7 kg	
Peso supporto verticale FG 150, n. ordin. 200 980	4,6 kg	

2.4 Informazioni sull'emissione di rumori

I valori di rumorosità determinati secondo EN 60745-1 sono:

	Livello di potenza sonora	Valore riferito al posto di lavoro
A vuoto	108 dB (A)	97 dB (A)
Lavorazione	108 dB (A)	97 dB (A)

Pezzo in lavorazione: abete 160 x 160 x 4000 mm

Corredo di catene: 28 x 40 x 100 mm

Tipo di lavorazione: esecuzione di mortase in senso trasversale, profondità 100 mm.

I valori riportati non tengono in considerazione possibili differenze nell'ambito della produzione di serie e non sono idonei per la determinazione del livello di immissione acustica, in quanto esso oscilla in funzione del tempo d'uso, della lavorazione in atto e degli agenti ambientali. Il livello di immissione acustica può dunque essere determinato solamente caso per caso dall'utilizzatore della macchina.

2.5 Informazioni sulle vibrazioni

L'oscillazione tipica mano-braccio è di 5,1 m/s².

2.6 Contenuto della fornitura

Mortasatrice a catena elettrica LS 103 Ec completa di:

- 1 guida per catena, completa
- 1 catena per mortasatura
- 1 rocchetto per catena
- 1 battuta trasversale
- 2 utensili d'uso
- 1 istruzioni per l'uso
- 1 libretto "Avvertenze di sicurezza"

2.7 Uso consentito

La mortasatrice a catena elettrica è prevista esclusivamente alla lavorazione di legno massiccio, utilizzando catene di mortasatura. Le dimensioni dei corredi di catene utilizzati (guida, catena e rocchetto) devono corrispondere a quelle indicate nelle presenti istruzioni d'uso.

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

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

2.8 Rischi residui



Pericolo

Nonostante l'uso conforme alla destinazione e l'osservanza delle disposizioni di sicurezza restano dei rischi residui causati dall'uso previsto.

- Contatto con la catena di fresatura nella zona non protetta.
- In fase di fresatura, contatto con la parte della catena sporgente da sotto al pezzo in lavorazione.
- Contatto di lato con la catena di fresatura.
- Rottura della catena di fresatura.
- 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!

Avvertenze di carattere generale:

- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Non lavorate mai senza i dispositivi di protezione prescritti per il lavoro in questione e non modificate nessun componente della macchina che ne possa compromettere la sicurezza.
- Se si usa la macchina all'aperto si raccomanda l'uso di un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto.
- Cavi o spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente.
- Evitate di schiacciare o piegare fortemente il cavo. Non avvolgete il cavo intorno alla macchina,

soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

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

Avvertenze relative al servizio:

- Assicuratevi di sistemarvi in una posizione libera ed antidrucciolevole dotata di una sufficiente illuminazione.
- Prima di cambiare l'utensile, di effettuare interventi di regolazione e prima di eliminare guasti (compresa anche la rimozione di schegge incastrate) è assolutamente necessario staccare la spina.
- Non lavorate pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità di potenza della macchina.
- Montare e serrare correttamente la catena di fresatura e la guida, assicurandosi che siano sempre in ordine. Prima del riutilizzo, riparare perfettamente le catene difettose. Utilizzare solo catene di fresatura affilate!
- Attenzione: Se si utilizza la macchina senza supporto verticale FG 150, occorre usare esclusivamente corredi di catene da 100!
- Rimuovere la protezione della catena solo per sostituire l'utensile, avendo cura di richiuderla immediatamente con le apposite viti. Non lavorare mai senza la protezione della catena!
- Non trasportare mai la macchina con la catena in movimento! Evitare che la catena di fresatura in movimento tocchi terra!
- L'interruttore non deve essere bloccato mai in posizione di accensione.
- Prima di accendere la macchina, assicurarsi che la catena di fresatura sia correttamente tesa.
- Quando possibile, bloccare sempre il pezzo da lavorare, per esempio con morsetti, in maniera che non possa ruotare, scivolare via, ribaltarsi o inclinarsi verso l'alto.
- Iniziare a fresare il pezzo solamente quando la catena ha raggiunto la velocità massima.

- Controllate che nel pezzo non vi siano corpi estranei. Non fresare in pezzi metallici, come ad es. in chiodi.
- Prima di accendere la macchina, tenerla ben ferma assicurandosi che la catena scorra liberamente. Iniziare a fresare con la catena già in movimento. Assicurarsi di trovarsi in una posizione sicura e stabile.
- Durante la fresatura tenere sempre il cavo di collegamento nella parte posteriore della macchina.
- Durante la fresatura, adattare l'avanzamento in funzione dello spessore del materiale. L'avanzamento troppo rapido causa un sovraccarico del motore, mortase irregolari e una rapida usura della catena.
- Rimuovere la macchina dal pezzo solamente ad avvenuto arresto della catena di fresatura.
- Non inserire mai le mani nell'espulsore dei trucioli e nella parte non protetta della catena mentre la macchina è in funzione.
- La polvere di legno che si genera durante la fresatura riduce la visibilità necessaria ed è parzialmente nociva alla salute. Per tale motivo, in caso di uso prolungato e se non si lavora all'aperto o in ambienti ben aerati, la macchina deve essere collegata ad un dispositivo di aspirazione dei trucioli, p. es. un piccolo aspirapolvere portatile. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

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

4 Allestimento / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

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

4.2 Montaggio del corredo di catene



Pericolo

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

- Avvitare la guida con la vite a testa cilindrica serrandola leggermente. Assicurarsi che la guida aderisca a livello dell'alloggiamento degli ingranaggi; se necessario, svitare la spina filettata 14 (Fig. 1).
- Eseguire il montaggio della catena e del rocchetto come descritto nelle sezioni 4.3 e 4.4.

4.3 Cambio della catena di fresatura



Pericolo!

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

Fare attenzione che la catena da montare sia ben affilata, in quanto ciò è prerogativa per una mortasatura perfetta.

Per sostituire la catena procedere nel seguente modo:

- Allentare per prima la catena, agendo sulla spina filettata 14 (Fig. 1).
- Rimuovere la protezione della catena 11 (Fig. 2) e allentare la vite a testa cilindrica 16. Per sostituire il rocchetto occorre allentare la vite a testa svasata dell'albero di trasmissione con l'apposita chiave esagonale fissata sulla macchina, assestando un lieve colpo sulla chiave.
- Per il montaggio, procedere in sequenza inversa.
- Spingere la guida 12 (Fig. 1 e Fig. 2) verso il rocchetto e rimuovere il rocchetto insieme alla catena.
- Montare la nuova catena insieme al rocchetto assicurandosi che i denti ruotino in direzione di taglio (vedi freccia sulla protezione della catena 11 (Fig. 2)).

- Serrare leggermente la vite a testa cilindrica 16 e tendere la catena agendo sulla spina filettata 14 (Fig. 1). La tensione della catena è corretta, se è possibile sollevare la catena al centro della guida di circa 6 mm.
- Terminata la registrazione, serrare bene la vite a testa cilindrica 16 (Fig. 2).
- Rimontare la protezione della catena 11!
- **Accensione:** Sbloccare dapprima il blocco di accensione premendo in avanti la leva di bloccaggio 4 (Fig. 2). Quindi azionare la leva di accensione 3. Trattandosi di un interruttore senza arresto, la macchina funziona solamente finché lo stesso resta premuto.
- **Spegnimento:** Per spegnere la macchina, rilasciare la leva di accensione 3. Il blocco di accensione viene attivato automaticamente, bloccando la macchina e rendendo impossibile un'accensione accidentale.

4.4 Cambio del rocchetto per catena



Pericolo

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

- Per sostituire il rocchetto occorre allentare la vite a testa svasata dell'albero di trasmissione con l'apposita chiave esagonale fissata sulla macchina, assestando un lieve colpo sulla chiave.
- Per il montaggio, procedere in sequenza inversa. Inserire il nuovo rocchetto sull'albero di trasmissione avendo cura che la scanalatura del rocchetto faccia presa nella spina cilindrica inserita per traverso nell'albero di trasmissione.

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

Prima di accendere la macchina, assicurarsi che la catena di fresatura si possa muovere liberamente.

Condurre il cavo di alimentazione verso la parte posteriore della macchina.

Tenere ben salda la macchina afferrandola con entrambe le mani.

Accendere la macchina solo se la catena di fresatura non è a contatto con il pezzo.



Le accensioni della macchina causano un temporaneo abbassamento della tensione. In caso di alimentazione di rete non regolare si possono verificare danni ad altre apparecchiature.

Non si verificano disturbi se l'impedenza di rete è inferiore a 0,27 Ohm.

5.3 Regolazione della battuta trasversale a forma di squadra

La distanza fra la mortasa e il bordo di riferimento del legno può essere regolata in modo continuo con la battuta trasversale 6 (Fig. 2) su un valore compreso fra 8 e 150 mm.

- Allentare la leva di serraggio 8 e regolare la distanza sulla scala 7. Fare attenzione al bordo di lettura, a seconda della larghezza della mortasa: 30, 35 o 40 mm!
- Dopodiché, serrare di nuovo la leva di serraggio 8. La leva di serraggio è regolabile e sollevandola è possibile spostarla in qualsiasi posizione di serraggio desiderata.

5.4 Regolazione della profondità di mortasatura

La profondità della mortasa può essere regolata in modo continuo.

- Allentare la leva di serraggio 10 (Fig. 2) e regolare la battuta di profondità 9 con un metro rigido.
- Serrare la leva 10 (regolabile come la leva 8) - non posizionarla nel senso di mortasatura! La profondità di mortasatura dipende dal corredo di catene utilizzato.

5.5 Funzionamento

Condurre la mortasatrice, tenendola ben salda per le due impugnature 1 e 2 (Fig. 2) - la battuta trasversale 6 deve essere appoggiata al legno. Cominciare a fresare l'inizio e la fine della mortasa, poi completare la mortasa. Mortasare esercitando una pressione costante, avanzando in modo uniforme. Pulire la catena di fresatura dopo due ore di servizio e lubrificarla in un bagno d'olio fluido.

5.6 Esecuzione di cavità

Per questo tipo di lavorazione è opportuno avvitare due listelli di legno (vedi Fig.4) nei fori Ø 4,5 mm della battuta trasversale 6 (Fig. 2).

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.

7 Eliminazione dei disturbi



Pericolo

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

Di seguito sono riportati alcuni dei disturbi più frequenti e le rispettive cause. In caso di disturbi differenti, rivolgetevi al vostro rivenditore o direttamente al servizio di assistenza MAFELL.

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non si accende	Manca la tensione	Controllare l'alimentazione della tensione
	Spazzole a carbone usurate	Consegnare la macchina ad un centro di assistenza clienti MAFELL
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	

8 Accessori speciali

- Supporto verticale FG 150 n° d'ordine 200980
- Dispositivo per fresate a catena SG 230 n° d'ordine 200990
- Dispositivo per fresate a catena SG 400 n° d'ordine 201000
- Dispositivo per fresate a catena SG 500 n° d'ordine 201005
- Dispositivo per serraggio (per SG 400) n° d'ordine 039602

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

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

6.1 Catene di fresatura

La catena di fresatura montata sulla macchina deve essere pulita dopo due ore di servizio e lubrificata in un bagno d'olio fluido. A tal proposito, smontare la catena di fresatura (vedi Capitolo 4.3).

Sostituire le catene usurate oppure richiedere ad un centro di assistenza MAFELL o ad un centro specializzato la riaffilatura delle catene.

6.2 Immagazzinaggio

Se la macchina non viene usata per lungo tempo, deve essere pulita accuratamente. Spruzzate dell'antiruggine sulle parti di metallo lucide.

9 Disegno esploso e distinta dei ricambi

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

Nota per il servizio di assistenza clienti:

Per montare una LS 103 Ec (con motore Cuprex) su un dispositivo per fresate a catena SG 400 o SG 500 (fino all'anno di fabbricazione 2006) presente presso il cliente, il pignone completo (Pos. 2), cod. art. 200842 del dispositivo per fresate a catena deve essere sostituito con il pignone completo 204740.

Dal pignone completo 204740 si può togliere l'impugnatura mediante il cacciavite per viti a testa esagonale da 4 in dotazione della LS 103 Ec e quindi montare la LS 103 Ec sullo SG 400 / SG 500.



KSS 300 / KSS 400



KSP 40 Flexistem



MT 55 cc



MKS 130 Ec - MKS 185 Ec



ZSX Ec



Z 5 Ec



ERIKA 60 E - ERIKA 85 Ec



S 25 M / S 50 M



DD40 P / DD40 G



UVA 115 E



MF 26 cc



ZH 205 Ec - ZH 320 Ec



LO 65 Ec



SKS 130



ZK 115 Ec



LS 103 Ec

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlagen (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 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 vrachtfrij naar de fabriek of naar een MAFELL-kliantenservice 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 aanvaard.

GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

TAKUU

Tätä takuukuitia (alkuperäinen ostokuiti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet 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 garantiåtgärdanden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och försättningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkunds-service. 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 garanti-betingelser. 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. u hensigtsmæssig brug eller normal slitage.



MAFELL AG

Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0

Fax +49 (0)7423/812-218 Internet: www.mafell.de E-Mail: mafell@mafell.de