

170320.0914/b

(D)	Exzenterschleifer	Originalbetriebsanleitung und Ersatzteilliste	5
(GB)	Orbital disk sander	Original operating instructions and spare parts list	12
(F)	Ponceuse orbitale	Notice d'emploi originale et liste de pièces de rechange	19
(I)	Smerigliatrice eccentrica	Istruzioni per l'uso originali e lista pezzi di ricambio	26
(NL)	Excenterslijpmachine	Originele Gebruiksaanwijzing en lijst met reservedelen	33
(E)	Lijadora excéntrica	Manual de instrucciones original y lista de piezas de recambio	40
(FIN)	Epäkeskiohiomakone	Alkuperäiskäyttöohje ja varaosaluettelo	47
(S)	Excenterslip	Originalbruksanvisning och reservdelslista	54
(DK)	Excentriksliber	Original driftsvejledning og reservedelliste	61



MAF02046/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.



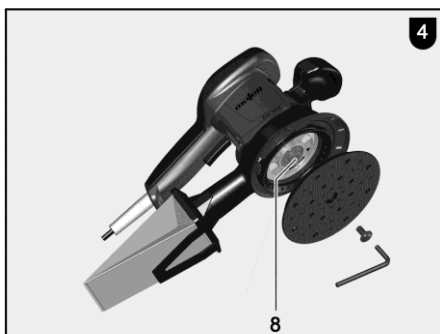
MAF02031/a



MAF02032/a



MAF02033/a



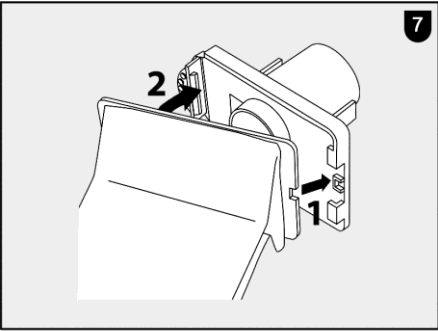
MAF02034/a



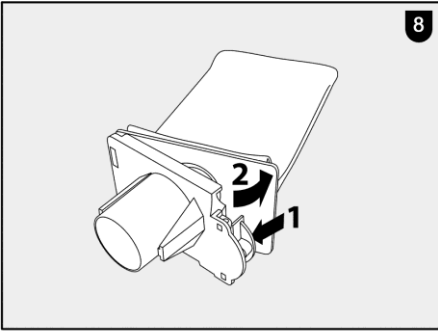
MAF02035/a



MAF02036/a



MAF02038/a



MAF02039/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	8
2.8	Restrisiken.....	8
3	Sicherheitshinweise.....	8
4	Rüsten / Einstellen	9
4.1	Netzanschluss	9
4.2	Staubabsaugung	9
4.3	Schleifmittelwechsel	9
4.4	Schleifteller	9
4.5	Zusatzhandgriff.....	10
4.6	Kantenschutz.....	10
5	Betrieb	10
5.1	Inbetriebnahme	10
5.2	Ein- und Ausschalten	10
5.3	Regelelektronik.....	10
5.4	Arbeitshinweise	10
6	Wartung und Instandhaltung	10
6.1	Lagerung	10
7	Störungsbeseitigung.....	11
8	Schleifmittel	11
9	Sonderzubehör	11

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 Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

2 Erzeugnisangaben

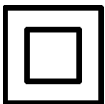
zu Maschinen mit Art.-Nr. 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 oder 917745

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
Aufnahmeleistung	350 W
Hübe im Leerlauf	12000 – 24000 Hübe / min
Hübe bei Normallast	9000 – 20000 Hübe / min
Schleifhub	3,0 mm (bei EVA150E 3) 5,0 mm (bei EVA150E 5)
Schleifplatte	ø 150 mm
Schleifmittel – kletthaftend	ø 150 mm
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm
Gewicht ohne Netzkabel und vorderen Handgriff	2,15 kg

2.4 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 60745-1 und EN 60745-2-4 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schall-Leistungspegel	Arbeitsplatzbezogener Emissionswert
94 dB (A)	83 dB (A)

Die Messunsicherheit K beträgt 3 dB.

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 nach EN 60745-2-4 ermittelten Vibrationswerte betragen:

am Hauptgriff kleiner als $2,5 \text{ m/s}^2$

am vorderen Handgriff $3,6 \text{ m/s}^2$

die Messunsicherheit K beträgt $1,5 \text{ m/s}^2$

2.6 Lieferumfang

Exzentrerschleifer EVA150E 3 / EVA150E 5 kompl. mit:

- 1 Schleifgitter Abranet – Set, P 60 – P 320
- 1 Schutzauflage ø150 57-Loch
- 1 Universal-Filterbeutel mit Halterung
- 1 Kantenschutz
- 1 Transportkasten
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft «Sicherheitshinweise»
- 1 Bedienwerkzeug

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Exzenterschleifer ist ausschließlich zur trockenen Oberflächenfeinbearbeitung von Holz, Farben, Lacken, Spachtel, Gips und Metall vorgesehen.

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 des Schleifgitters oder dem Schleifteller beim Schleifen.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger dauernden Betrieb ohne Absaugung.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

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

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutz-

vorrichtungen 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.
- Der beim Arbeiten entstehende Staub ist oft gesundheitsschädlich (z.B. beim Bearbeiten von Eichen- und Buchenholz, mineralische Werkstoffe, Metall oder Farbanstriche, die Blei oder andere Schadstoffe enthalten) und sollte nicht in den Körper gelangen. Berühren oder atmen Sie den Staub nicht ein. Verwenden Sie eine Staubabsaugung und tragen Sie zusätzlich eine geeignete Staubschutzmaske. Entfernen Sie abgelagerten Staub gründlich, z. B. durch Aufsaugen mit einem geeigneten Spezialsauger. Beachten Sie dies auch beim Wechsel des Filterbeutels

Hinweise zum Betrieb:

- Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Schwingbereich des Schleifgitters oder dessen Aufnahme. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.
- Halten Sie das Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Unterlage.
- Sichern Sie wenn möglich das Werkstück gegen Wegrutschen, z. B. mit Schraubzwingen.
- Sorgen Sie für einen freien und rutschsicheren Standplatz mit ausreichender Beleuchtung.
- Verwenden Sie nur Schleifgitter mit dem in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Abmessungen.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstellvorrichtungen 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.



Nur die ausgeschaltete Maschine an das Spannungsnetz anschliessen.

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 Staubabsaugung

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.

Eine einwandfreie Staubabsaugung ist nur bei Verwendung von Schleifgitter oder gelochtem Schleifpapier gewährleistet. Da der Schleifer über eine Eigenabsaugung verfügt, kann für kurze Einsätze und unzugängliche Bereiche mit der Eigenabsaugung und dem mitgelieferten Filterbeutel gearbeitet werden. Achten Sie hierbei auf einen regelmäßigen Wechsel des Filterbeutels (Abb. 7 und 8).

4.3 Schleifmittelwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Montieren von Schleifmittel mit Kletttaftung

(Abb. 2)

Der Klettverschluss ermöglicht ein schnelles Wechseln der Schleifmittel 6

- Befreien Sie den Schleifteller 4 von Schmutz und Staub, bevor Sie ein neues Schleifmittel aufziehen.
- Bei Verwendung von Schleifgitter soll zur Vermeidung von Verschleiß die Schutzauflage 5 auf den Klett des Schleiftellers aufgezogen werden.
- Achten Sie beim Aufdrücken der Schutzauflage darauf, dass die Lochung mit denen der Schleifplatte übereinstimmen.



Verwenden Sie nur original MAFELL Schleifmittel.

4.4 Schleifteller

4.4.1 Schleiftellerauswahl

Um eine gute Schleifqualität zu erhalten, verwenden Sie den richtigen Schleifteller entsprechend der Anwendung aus der folgenden Liste:

Universell für Grob- und Feinschliff auf Flächen, Schleifen an Kanten:

- Schleifteller „hard“ ø150, 35 Shore

Feinschliff an Formteilen, Wölbungen u. Radien. Nicht an Kanten einsetzen

- - Schleifteller „soft“ ø150, 20 Shore

Best.-Nr. siehe Sonderzubehör.

4.4.2 Schleiftellerwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie die Schraube 7 (Abb. 3) heraus. Nun ist das Auswechseln des Schleiftellers 4 möglich.
- Drehen Sie während des Aufsetzens den Schleifteller, bis er auf den Abflachungen des Aufnahmebolzens 8 (Abb. 4) einrastet.
- Drehen Sie die Schraube 7 (Abb. 3) wieder ein.



Verwenden Sie nur original
MAFELL Schleifteller.

4.4.3 Schleifteller-Bremse

Um ein unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers zu verhindern, wird dieser durch eine Manschette 9 (Abb. 5) abgebremst. Da sich die Manschette im Laufe der Zeit abnützt, muss sie bei nachlassender Bremswirkung in einer MAFELL Kundendienstwerkstatt durch eine neue ersetzt werden.

4.5 Zusatzhandgriff

Der Zusatzhandgriff 10 (Abb. 6) kann bei Bedarf mit der integrierten Schraube 11 von der Maschine mit dem beiliegenden Sechskantschraubendreher entfernt werden.

4.6 Kantenschutz

Der Kantenschutz 12 (Abb. 6) kann bei Bedarf von der Maschine entfernt werden. Hierzu ist er nach links in die hintere Stellung zu drehen, dann nach unten drücken und nach hinten herausziehen.

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

Kurzbetrieb

- **Einschalten:** Drücken Sie den Schalter 1 (Abb.1).
- **Ausschalten:** Lassen Sie den Schalter los.

Dauerbetrieb

- **Einschalten:** Drücken Sie den Schalter 1 und den Arretierknopf 2 nacheinander. Danach lassen Sie bei gedrücktem Arretierknopf den Schalter los. Der Motor läuft ohne Druck auf den Schalter.

- **Ausschalten:** Drücken Sie den Schalter 1 ein bis der Arretierknopf 2 herausspringt. Danach lassen Sie den Schalter los.

5.3 Regelelektronik

Die Hubzahl des Exzentrerschleifers EVA150E 3 / EVA150E 5 kann am Verstellrad 3 (Abb.1) der Regelelektronik stufenlos von 9000 Hübe/min bis 22000 Hübe/min eingestellt werden.

Mit der Regelelektronik kann die Schleifgeschwindigkeit auf das jeweilige Material abgestimmt werden. Dadurch sind wärmeempfindliche Materialien wie Kunststoffe, Farben, Lacke und Lasuren vor Schäden durch zu hohe Schleifgeschwindigkeiten geschützt. Außerdem hält das Schleifgitter länger, da es nicht zuschmiert. Wählen Sie also mit der Regelelektronik beim Schleifen der unterschiedlichsten Werkstoffe immer die materialgerechte Schleifgeschwindigkeit.

5.4 Arbeitshinweise

Die beste Schleifleistung erreichen Sie bei geringem Druck.

Sie vermeiden Kratzspuren vom An- und Ausschalten, indem Sie den laufenden Schwingschleifer auf das Werkstück aufsetzen und ihn mit laufendem Motor vom Werkstück entfernen.

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.

Befreien Sie die Maschine in regelmäßigen Abständen von abgelagertem Staub. Dabei saugen Sie die Lüftungsöffnungen am Motor aus.

6.1 Lagerung

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

7 Störungsbeseitigung



Gefahr

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

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Kohlebürsten abgenutzt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers	Bremswirkung von Manschette nachgelassen	Maschine in die MAFELLKundendienstwerkstatt bringen

8 Schleifmittel

Teil Nr.	Best-Nr.	Preisschl.	Gegenstand	Ausführung	Stück
520	093447	99	Schleifgitter Abranet HD ø150, 20 Stück	Körnung 60	1 b
521	093448	99	Schleifgitter Abranet ø150, 35 Stück	Körnung 80	1 b
522	093449	99	Schleifgitter Abranet ø150, 40 Stück	Körnung 100	1 b
523	093450	99	Schleifgitter Abranet ø150, 40 Stück	Körnung 120	1 b
524	093451	99	Schleifgitter Abranet ø150, 40 Stück	Körnung 150	1 b
525	093452	99	Schleifgitter Abranet ø150, 40 Stück	Körnung 180	1 b
526	093453	99	Schleifgitter Abranet ø150, 40 Stück	Körnung 240	1 b
527	093454	99	Schleifgitter Abranet ø150, 40 Stück	Körnung 320	1 b
500/1	093446	99	Schutzaufgabe ø150		1 b

9 Sonderzubehör

Teil Nr.	Best-Nr.	Preisschl.	Gegenstand	Ausführung	Stück
11/1	093455	99	Schleifteller hard kpl. verp.	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Schleifteller soft kpl. verp.	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	Softauflage verp.	ø150	1 b
502	205570	99	Univ.-Filter Beutel verp., 5 Stück		1 b

Table of Contents

1	Signs and symbols	13
2	Product information	13
2.1	Manufacturer's data	13
2.2	Machine identification	13
2.3	Technical data	14
2.4	Noise emission specifications	14
2.5	Vibration specifications	14
2.6	Scope of supply	14
2.7	Use according to intended purpose	15
2.8	Residual risks	15
3	Safety instructions	15
4	Setting / Adjustment	16
4.1	Mains connection	16
4.2	Dust extraction	16
4.3	Abrasive replacement	16
4.4	Grinding disk	16
4.5	Additional handle	16
4.6	edge protection	16
5	Operation	17
5.1	Initial operation	17
5.2	Switching on and off	17
5.3	Control electronics	17
5.4	Work instructions	17
6	Service and maintenance	17
6.1	Storage	17
7	Troubleshooting	18
8	Grinding material	18
9	Special accessories	18

1 Signs and symbols



This symbol appears at places where you will find instructions for your own 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

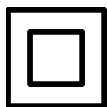
in respect of machines with item No. 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 or 917745

2.1 Manufacturer's data

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

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

Universal motor, radio and TV interference suppressed	230 V~, 50 Hz
Input power	350 W
Strokes at idling speed	12000 – 24000 strokes / min
Strokes at normal load	9000 – 20000 strokes / min
Sanding stroke	3.0 mm (at EVA150E 3) 5.0 mm (at EVA150E 5)
Sanding pad	Ø 150 mm
Abrasive – for Velcro® fastening	Ø 150 mm
Hose connector diameter	35 mm (1 3/8 in.)
Weight without mains cable and front handle	2.15 kg (5.9 lbs)

2.4 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 60745-1 and EN 60745-2-4:

Sound power level	Workplace-related emission value
94 dB (A)	83 dB (A)

The measuring inaccuracy K is 3 dB.

The values stated do not take into consideration any possible series variances and are not suitable for determining the rating levels, as these fluctuate in dependence on the time in service, the respective type of machining and the environmental influences. The noise rating level can therefore only be determined on an individual basis at the machine user's position.

2.5 Vibration specifications

Noise emission values determined according to EN 60745-2-4 :

at the main handle smaller than 2.5 m/s²

at the front handle 3.6 m/s²

The measuring inaccuracy K is 1.5 m/s²

2.6 Scope of supply

Orbital disk sander EVA150E 3 / EVA150E 5 complete with:

- 1 abrasive grid Abranet - kit, P 60 – P 320
- 1 protective layer ø150 57-hole
- 1 universal filter bag with bracket
- 1 edge protection
- 1 carrying case
- 1 operating manual
- 1 folder with «Safety Instructions»
- 1 operating tool

2.7 Use according to intended purpose

The orbital disk sander is exclusively intended for the dry smooth surface finishing of wood, paints, lacquers, filler, plaster and metal.

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

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

2.8 Residual risks



Danger

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

- Touching the abrasive grid or the grinding disk during grinding.
- 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 when working for long periods without extraction.

3 Safety instructions



Danger

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

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Never work without the protection devices prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the machine that could impair safety.
- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended.

- Damaged cables or plugs must be immediately replaced.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.

Instructions on the use of personal protective equipment:

- Always wear ear protectors during work.
- Dust arising during work is often hazardous (e.g. when processing oak and beech wood, mineral materials, metal or coats of paint containing lead or other harmful substances) and should not enter the body. Do not touch or inhale the dust. Use a dust extraction and in addition wear a dust protection mask. Remove any deposited dust thoroughly, e.g. by vacuuming it with a special vacuum cleaner. Please also observe these instructions when changing the filter bag

Instructions on operation:

- Do not reach with your hands into the oscillation range of the abrasive grid or its mounting. With your other hand, support the supplementary handle or the motor casing.
- Never support the workpiece in your hand or over your leg. Secure the workpiece against a sturdy support.
- Whenever possible, secure the workpiece against slipping, e.g. with screw clamps.
- Provide for an unobstructed and slip-proof location with adequate lighting.
- Only use abrasive grids with the dimensions specified in these operating instructions.

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.



Only connect the machine with the mains when it is switched off.

4 Setting / Adjustment

4.1 Mains connection

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

4.2 Dust extraction

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

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

Correct dust extraction can only be guaranteed if an abrasive grid or punched sanding paper is used. As the sander is equipped with its own dust extraction, it is possible to work with the sander's own dust extraction and the filter bag supplied for short assignments and in inaccessible areas. Make sure that the filter bag is replaced on a regular basis (Fig. 7 and 8).

4.3 Abrasive replacement



Danger

Pull the power plug during all service work.

Attaching abrasives with Velcro® fastening

(Fig. 2)

The Velcro® fastening allows for a quick changing of the abrasive 6

- Free the grinding disk 4 of dust and dirt before fitting a new abrasive.
- When using abrasive grids, the protective layer 5 should be fitted to the grinding disk to prevent excessive wear.
- When pressing the protective layer into place, pay attention that the punched holes match those of the sanding pad.



Only use original MAFELL abrasives.

4.4 Grinding disk

4.4.1 Grinding disk selection

In order to achieve a good grinding quality, use the correct grinding disk in accordance with the applications in the following list:

Universal for rough and fine grinding on surfaces, grinding at edges:

- Grinding disk "hard" ø150, 35 Shore

Fine grinding of mouldings, curvatures and radii. Do not use on edges

- - Grinding disk "soft" ø150, 20 Shore

Order No. see special accessories.

4.4.2 Grinding disk exchange



Danger

Pull the power plug during all service work.

Proceed as follows:

- Take out the screw 7 (Fig. 3). Now the grinding disk 4 can be replaced.
- Turn the grinding disk while fitting it until it engages on the flats of the locating bolt 8 (Fig. 4).
- Turn the screw 7 (Fig. 3) back in again.



Only use original MAFELL grinding disks.

4.4.3 Grinding disk brake

To prevent an unchecked raising of the grinding disk, it is braked by a sleeve 9 (Fig. 5). As the sleeve wears out in the course of time, it must be replaced with a new one at a MAFELL customer service shop if the braking effect decreases.

4.5 Additional handle

If necessary, the additional handle 10 (Fig. 6) can be dismantled from the machine with the integrated screw 11 using the enclosed hexagon screw driver.

4.6 edge protection

The edge protection 12 (Fig. 6) can be detached from the machine, if necessary. To do so, turn it to the left

into its rear position, then push downwards and pull out to the rear.

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

Short operation

- **Switching on:** Press switch 1 (Fig.1).
- **Switching off:** Release the switch.

Continuous operation

- **Switching on:** Press switch 1 and locking button 2 consecutively. Then release the switch with depressed locking button. The motor runs without pressure on the switch.
- **Switching off:** Press switch 1 until locking button 2 pops out. Then release the switch.

5.3 Control electronics

The stroke rate of the orbital disk sander EVA150E 3 / EVA150E 5 can be adjusted in a continuously variable manner between 9000 strokes/min and 22000 strokes/min at the adjusting wheel 3 (Fig.1) of the control electronics .

With the control electronics, the sanding speed can be adapted to the respective material. Thus, heat-sensitive materials such as plastics, paints, varnishes and glazes are protected against damage by excessive sanding speeds. In addition, the abrasive

grid lasts longer as it does not get clogged. Thus, when grinding different materials, always use the control electronics to select a grinding speed that is appropriate for the material to be processed.

5.4 Work instructions

The best sanding performance is achieved with slight pressure.

You can avoid scratching caused by switching on and off, if you position the running orbital sander on the workpiece and also remove it with running motor from the workpiece.

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.

Regularly remove deposited dust from the machine. In the process, blow out the ventilation openings on the motor.

6.1 Storage

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

7 Troubleshooting



Danger

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

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

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on	No mains voltage	Check power supply
	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop
Unchecked raising of the grinding disk	The braking effect of the sleeve has decreased	Take the machine to a MAFELL customer service shop

8 Grinding material

Part No.	Order No.	Price Code	Description	Design	Qty
520	093447	99	Abrasive grid Abranet HD ø150, 20 pieces	Grain 60	1 b
521	093448	99	Abrasive grid Abranet ø150, 35 pieces	Grain 80	1 b
522	093449	99	Abrasive grid Abranet ø150, 40 pieces	Grain 100	1 b
523	093450	99	Abrasive grid Abranet ø150, 40 pieces	Grain 120	1 b
524	093451	99	Abrasive grid Abranet ø150, 40 pieces	Grain 150	1 b
525	093452	99	Abrasive grid Abranet ø150, 40 pieces	Grain 180	1 b
526	093453	99	Abrasive grid Abranet ø150, 40 pieces	Grain 240	1 b
527	093454	99	Abrasive grid Abranet ø150, 40 pieces	Grain 320	1 b
500/1	093446	99	Protective layer ø150		1 b

9 Special accessories

Part No.	Order No.	Price Code	Description	Design	Qty
11/1	093455	99	Grinding disk hard cpl. packed	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Grinding disk soft cpl. packed	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	soft adhesive disk packed	ø150	1 b
502	205570	99	Univ. filter bag packed, 5 pieces		1 b

Sommaire

1	Explication des pictogrammes	20
2	Données caractéristiques	20
2.1	Identification du constructeur	20
2.2	Identification de la machine	20
2.3	Caractéristiques techniques	21
2.4	Niveau sonore	21
2.5	Vibration	21
2.6	Équipement standard	21
2.7	Utilisation conforme	22
2.8	Autres risques	22
3	Consignes de sécurité	22
4	Équipement / Réglage	23
4.1	Raccordement au réseau	23
4.2	Aspiration des poussières	23
4.3	Remplacement du plateau de ponçage	23
4.4	Plateau de ponçage	23
4.5	Poignée supplémentaire	24
4.6	protège-arête	24
5	Fonctionnement	24
5.1	Mise en service	24
5.2	Marche / arrêt	24
5.3	Régulation électronique	24
5.4	Recommandations pour le travail	24
6	Entretien et maintenance	24
6.1	Stockage	25
7	Dérangements	25
8	Disque de ponçage	25
9	Accessoires supplémentaires	25

1 Explication des pictogrammes



Ce symbole figure partout où vous trouverez des consignes concernant 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 bien matériels dans ses alentours.



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

2 Données caractéristiques

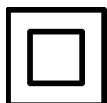
pour les machines portant le n° d'art. 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 ou 917745

2.1 Identification du constructeur

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

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

Moteur universel antiparasité radio / TV	230 V~, 50 Hz
Puissance consommée	350 W
Cycles en marche à vide	12000 à 24000 cycles / min
Cycles à charge nominale	9000 à 20000 cycles / min
Course de ponçage	3,0 mm (pour EVA150E 3) 5,0 mm (pour EVA150E 5)
Plaque de ponçage	Ø 150 mm
Produit abrasif – avec fixation velcro	Ø 150 mm
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm
Poids sans câble réseau ni poignée avant	2,15 kg

2.4 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonores tels que définis par EN 60745-1 et EN 60745-2-4 s'élèvent à :

Niveau de puissance acoustique	Niveau sonore au poste de travail
94	83 dB (A)

L'incertitude de mesurage K est de 3 dB.

Les valeurs ici indiquées ne tiennent pas compte d'une possible dispersion et ne peuvent être prises en compte pour la détermination du niveau d'émission sonore, car ce dernier varie en fonction de la durée d'utilisation, du type de travail et des conditions environnantes. Le niveau sonore nominal ne peut donc être évalué que chez l'utilisateur de la machine et ce, en fonction du cas.

2.5 Vibration

Les valeurs de vibration telles que définies par EN 60745-2-4 s'élèvent à :

moins de 2,5 m/s² sur la poignée principale

3,6 m/s² sur la poignée avant

l'incertitude de mesurage K est de 1,5 m/s²

2.6 Équipement standard

Ponceuse orbitale EVA150E 3 / EVA150E 5 compl. avec :

1 grille de ponçage Abranet – kit, P 60 – P 320

1 semelle de protection Ø150 à 57 trous

1 sac filtrant universel avec support

1 protège-arête

1 mallette de transport

1 notice d'emploi

1 livret « consignes de sécurité »

1 outil de service

2.7 Utilisation conforme

La ponceuse orbitale est exclusivement destinée au ponçage fin à sec de surfaces en bois, peintes, vernies, en mastic, plâtre et métal.

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

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

2.8 Autres risques



Danger

Même dans le cadre de l'utilisation conforme et du respect des consignes de sécurité, certains risques résiduels émanent de l'utilisation.

- Contact avec la grille de ponçage ou le plateau de ponçage pendant le ponçage.
- 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 poussières de bois nuisant à la santé, en cas de fonctionnement permanent 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 !

Instructions générales :

- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour les opérations

correspondantes à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui puisse mettre la sécurité en cause.

- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard.
- Éviter de plier le câble. En particulier, ne pas enrouler le câble autour de la machine pendant le transport et le stockage de la machine.

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

- Toujours porter un protège-oreilles en travaillant.
- La poussière résultant du ponçage nuit fréquemment à la santé (par ex. lors du ponçage de chêne et de hêtre, de matériaux minéraux, de métaux ou couches de peintures contenant du plomb ou d'autres substances nocives) et ne devrait pas s'infiltrer dans le corps. Ne pas toucher ni respirer la poussière. Utiliser un système d'aspiration de poussières et porter en plus un masque de protection respiratoire approprié. Enlever soigneusement la poussière s'étant déposée, par ex. en l'aspirant à l'aide d'un aspirateur spécial approprié. En tenir également compte lors du remplacement du sac filtrant.

Instructions pour l'opération :

- Ne pas mettre les mains dans la zone vibrante de la grille de ponçage ou de sa fixation. Retenir de l'autre main la poignée supplémentaire ou le carter du moteur.
- Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Bloquer la pièce à travailler sur une base stable.
- Fixer si possible la pièce à usiner, par ex. à l'aide de serre-joints, pour l'empêcher de glisser.
- Veiller à disposer d'un espace libre suffisant, antidérapant et bien éclairé.
- N'utiliser la grille de ponçage que dans les dimensions indiquées dans les présentes instructions de service.

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.



Ne raccorder que la machine hors circuit au réseau de tension.

4 Équipement / Réglage

4.1 Raccordement au réseau

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

4.2 Aspiration des poussières

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

Le manchon d'aspiration a un diamètre intérieur de 35 mm.

Une aspiration irréprochable de la poussière n'est garantie que lors de l'utilisation d'une grille de ponçage ou de toile émeri perforée. Vu que la ponceuse dispose d'une aspiration qui lui est propre, il est possible de travailler pendant une courte durée et dans des zones inaccessibles avec l'aspiration propre et le sac filtrant livré. Veiller dans ce cas à remplacer régulièrement le sac filtrant (ill. 7 et 8).

4.3 Remplacement du plateau de ponçage



Danger

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

Montage du disque de ponçage avec fixation velcro

(ill. 2)

La fermeture velcro permet un remplacement rapide du disque de ponçage 6.

- Débarrasser le plateau de ponçage 4 de la saleté et de la poussière, avant d'y fixer un nouveau disque de ponçage.
- Lors de l'utilisation de la grille de ponçage, la semelle de protection 5 doit être fixée sur la partie velcro du plateau de ponçage pour éviter l'usure.
- En fixant la semelle de protection, veiller à ce que ses trous coïncident avec ceux de la plaque de ponçage.



N'utiliser que les disques de ponçage d'origine MAFELL.

4.4 Plateau de ponçage

4.4.1 Sélection du plateau de ponçage

Pour obtenir une bonne qualité de ponçage, choisir dans la liste suivante le plateau de ponçage approprié à l'usage voulu :

Universel, pour ponçage grossier et de précision sur des surfaces, ponçage sur bords :

- plateau de ponçage « hard » ø150, 35 Shore

Ponçage de finition sur les parties profilées, cambrées et sur les rayons. Ne pas l'utiliser sur les bords.

- plateau de ponçage « soft » ø150, 20 Shore

Pour les références, voir les accessoires spéciaux.

4.4.2 Remplacement du plateau de ponçage



Danger

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

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Dévisser la vis 7 (ill. 3). Le plateau de ponçage 4 peut être maintenant remplacé.
- Pendant la mise en place, tourner le plateau de ponçage, jusqu'à ce qu'il s'encliquette sur les parties aplaties de l'axe de fixation 8 (ill. 4).
- Revisser la vis 7 (ill. 3).



N'utiliser que des plateaux de ponçage d'origine MAFELL.

- **Arrêt** : appuyer sur l'interrupteur 1 jusqu'à ce que le bouton d'arrêt 2 ressorte. Relâcher ensuite l'interrupteur.

4.4.3 Frein du plateau de ponçage

Pour éviter une accélération incontrôlée du plateau de ponçage, ce dernier est freiné par une manchette 9 (ill. 5). Vu que la manchette s'use au fil du temps, elle doit être remplacée par une nouvelle manchette, dans un atelier de service après-vente MAFELL, lorsque l'effet de freinage laisse à désirer.

4.5 Poignée supplémentaire

Suivant les besoins, la poignée supplémentaire 10 (ill. 6) peut être retirée de la machine, à l'aide du tournevis à six pans livré, au niveau de la vis intégrée 11.

4.6 protège-arête

En cas de nécessité, le protège-arête 12 (ill. 6) peut être retiré de la machine. Le tourner pour cela vers la gauche, dans la position arrière, puis le presser vers le bas et le dégager vers l'arrière.

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

Fonctionnement bref

- **Mise en route** : Appuyer sur l'interrupteur 1 (ill. 1).
- **Arrêt** : relâcher l'interrupteur.

Fonctionnement continu

- **Mise en route** : appuyer tout d'abord sur l'interrupteur 1 puis sur le bouton d'arrêt 2. Relâcher ensuite l'interrupteur tout en appuyant le bouton d'arrêt. Le moteur tourne sans que l'on ait besoin d'exercer une pression sur l'interrupteur.

5.3 Régulation électronique

La cadence de la ponceuse orbitale EVA150E 3 / EVA150E 5 peut être réglée progressivement de 9000 à 22000 cycles/min, au niveau de la molette de réglage 3 (ill.1) du système de régulation électronique.

Le système de régulation électronique permet d'adapter la vitesse de ponçage au matériau correspondant. De ce fait, les matières sensibles telles que les plastiques, les peintures, vernis sont protégés contre les dommages dus à des vitesses de ponçage trop élevées. En outre, la grille de ponçage dure plus longtemps, vu qu'elle ne s'encrasse pas. Pour poncer les matériaux les plus divers, sélectionner donc toujours la vitesse de ponçage appropriée au matériau, à l'aide du système de régulation électronique.

5.4 Recommandations pour le travail

On obtient les meilleurs résultats de ponçage en exerçant une pression faible.

Pour éviter des traces de rayures au moment du démarrage et de l'arrêt, poser la ponceuse vibrante sur la pièce à usiner et la retirer pendant que le moteur tourne.

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.

Débarrasser à intervalles réguliers la machine des dépôts de poussière. Passer pour cela les ouvertures de ventilation du moteur à l'air comprimé.

6.1 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine, si elle ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée. Vaporiser les pièces métalliques mises à nu d'un produit de protection contre la rouille.

7 Dérangements



Danger

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

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

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Absence de tension du réseau	Contrôler l'alimentation en tension
	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
Accélération incontrôlée du plateau de ponçage	L'effet frein de la manchette a diminué	Amener la machine à un service après-vente MAFELL

8 Disque de ponçage

Pièce n	Réf.	Code prix	Désignation	Version	Quantité
520	093447	99	Grille de ponçage Abranet HD ø150, 20 pièces	Grain de 60	1 b
521	093448	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 35 pièces	Grain de 80	1 b
522	093449	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 40 pièces	Grain de 100	1 b
523	093450	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 40 pièces	Grain de 120	1 b
524	093451	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 40 pièces	Grain de 150	1 b
525	093452	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 40 pièces	Grain de 180	1 b
526	093453	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 40 pièces	Grain de 240	1 b
527	093454	99	Grille de ponçage Abranet ø150, 40 pièces	Grain de 320	1 b
500/1	093446	99	Semelle de protection ø150		1 b

9 Accessoires supplémentaires

Pièce n	Réf.	Code prix	Désignation	Version	Quantité
11/1	093455	99	Plateau de ponçage dur cpl. emb.	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Plateau de ponçage souple cpl. emb.	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	support souple emb.	ø150	1 b
502	205570	99	Sac filtrant universel, pack de 5 unités		1 b

Indice

1	Legenda	27
2	Informazioni sul prodotto	27
2.1	Informazioni sul fabbricante	27
2.2	Identificazione della macchina	27
2.3	Dati tecnici	28
2.4	Informazioni sull'emissione di rumori	28
2.5	Informazioni sulle vibrazioni	28
2.6	Volume di fornitura	28
2.7	Impiego conforme alla destinazione	29
2.8	Rischi residui	29
3	Avvertenze di sicurezza	29
4	Allestimento / Regolazione	30
4.1	Collegamento a rete	30
4.2	Aspirazione polvere	30
4.3	Cambio del mezzo abrasivo	30
4.4	Mola a tazza	30
4.5	Impugnatura addizionale	31
4.6	coprispigo	31
5	Funzionamento	31
5.1	Messa in funzione	31
5.2	Accensione e spegnimento	31
5.3	Elettronica di regolazione	31
5.4	Indicazioni operative	31
6	Manutenzione e riparazione	31
6.1	Immagazzinaggio	32
7	Eliminazione dei guasti	32
8	Mezzo abrasivo	32
9	Accessori speciali	32

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

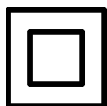
per macchine con N. articolo 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 oppure 917745

2.1 Informazioni sul fabbricante

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
Potenza assorbita	350 W
Corse a vuoto	12000 – 24000 corse / min
Corse con carico normale	9000 – 20000 corse / min
Corsa di levigatura	3,0 mm (per EVA150E 3) 5,0 mm (per EVA150E 5)
Piastra di levigatura	Ø 150 mm
Mezzo abrasivo – con velcro	Ø 150 mm
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm
Peso senza cavo di alimentazione e manopola anteriore	2,15 kg

2.4 Informazioni sull'emissione di rumori

I valori di rumorosità determinati secondo EN 60745-1 ed EN 60745-2-4 sono:

Livello di potenza sonora	Valore riferito al posto di lavoro
94 dB (A)	83 dB (A)

L'incertezza di misurazione K è di 3 dB.

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

I valori di vibrazione rilevati secondo EN 60745-2-4 sono:

alla maniglia principale minore di $2,5 \text{ m/s}^2$

alla maniglia anteriore di $3,6 \text{ m/s}^2$

l'incertezza di misurazione K è di $1,5 \text{ m/s}^2$

2.6 Volume di fornitura

Smerigliatrice eccentrica EVA150E 3 / EVA150E 5 compl. con:

- 1 griglia abrasiva kit Abranet, P 60 – P 320
- 1 inserto di protezione Ø150 con 57 fori
- 1 sacchetto filtrante universale con supporto
- 1 coprispigo
- 1 valigetta per il trasporto
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto «Avvertenze di sicurezza»
- 1 utensile d'uso

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La smerigliatrice eccentrica è prevista esclusivamente alla lavorazione fine di superfici asciutte di legno, colori, vernici, stucco, gesso e metallo.

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 grigliato abrasivo o la mola a tazza durante la rettifica.
- 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 al funzionamento durevole senza 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.
- La polvere che si crea durante la lavorazione è spesso nociva alla salute (p. es. durante la lavorazione di legno di quercia e di faggio, materiali minerali, metallo o verniciature, che contengono piombo o altre sostanze nocive) e non deve penetrare nel corpo. Non toccare o inalare la polvere. Utilizzare un'aspirazione polvere e indossare aggiuntivamente una mascherina antipolvere idonea. Rimuovere accuratamente la polvere depositatasi, p. es. aspirandola con un aspiratore speciale idoneo. Prendere in considerazione ciò anche al cambio del sacchetto filtrante

Avvertenze relative al servizio:

- Non introdurre le mani nel raggio oscillante della griglia abrasiva o del suo supporto. Con la seconda mano afferrate l'impugnatura supplementare o l'alloggiamento del motore.
- Non afferrate mai il pezzo con la mano né appoggiatelo sulla gamba. Assicurate il pezzo su un appoggio stabile.
- Assicurate il pezzo in lavorazione in modo da non scivolare, p.es. usando dei morsetti.
- Assicuratevi di sistemarvi in una posizione libera ed antisdrucchiabile dotata di una sufficiente illuminazione.
- Utilizzare solo griglie abrasive con le dimensioni indicate nelle presenti istruzioni per l'uso.

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.



Collegare la macchina alla rete solo quando essa è spenta.

4 Allestimento / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

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

4.2 Aspirazione polvere

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 pari a 35 mm.

Un'aspirazione ottimale della polvere è garantita solo con l'utilizzo di griglie abrasive o carta abrasiva perforata. Dato che la smeragliatrice è dotata di serie di una propria aspirazione, è possibile lavorare per

breve tempo e in zone scomode con l'aspirazione propria e il sacchetto filtrante in dotazione. A tal proposito fare attenzione che il sacchetto filtrante venga cambiato regolarmente (Fig. 7 e 8).

4.3 Cambio del mezzo abrasivo



Pericolo

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

Fissaggio di mezzi abrasivi con velcro

(Fig. 2)

La chiusura a velcro permette un cambio rapido del mezzo abrasivo 6

- Rimuovere da sporco e polvere la mola a tazza 4, prima di applicare un nuovo mezzo abrasivo.
- Utilizzando griglie abrasive, per evitare usure è possibile applicare l'insero di protezione 5 sul velcro della mola a tazza.
- All'applicazione a pressione dell'insero di protezione fare attenzione che i fori corrispondono a quelli della piastra di levigatura.



Utilizzare solo mezzi abrasivi originali della MAFELL.

4.4 Mola a tazza

4.4.1 Selezione mola a tazza

Per ottenere una buona qualità di levigatura utilizzare la mola a tazza corretta in corrispondenza dell'applicazione elencata nella lista seguente:

Universale per levigatura grossolana e fine su superfici, rettifica di bordi:

- Mola a tazza „hard“ Ø150, 35 Shore

Levigatura fine su elementi di forma, bombature e raggi. Non impiegare per bordi

- - Mola a tazza „soft“ Ø150, 20 Shore

Per no. ordinate vedi accessori speciali.

4.4.2 Cambio mola a tazza



Pericolo

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

Per regolare la profondità di taglio procedete nel seguente modo:

- Svitare la vite 7 (Fig. 3). Quindi ora è possibile cambiare la mola a tazza 4.
- Durante la collocazione della mola a tazza, ruotare finché innesta sulle superfici del perno di posizionamento 8 (Fig. 4).
- Riavvitare la vite 7 (Fig. 3).



Utilizzare solo mole a tazza originali della MAFELL.

4.4.3 Freno mola a tazza

Per impedire una rotazione eccessiva incontrollata della mola a tazza, questa viene frenata da un manicotto 9 (Fig. 5). Poiché il manicotto nel tempo si usura, lo stesso, a frenatura sempre più debole, va sostituito con un nuovo manicotto in una officina di assistenza clienti della MAFELL.

4.5 Impugnatura addizionale

Il manico addizionale 10 (Fig. 6) può essere rimosso dalla macchina, se necessario, svitando la vite 11 integrata con il cacciavite esagonale fornito insieme.

4.6 coprispigolo

Il coprispigolo 12 (Fig. 6) può essere rimosso a necessità dalla macchina. A tal proposito va girato verso sinistra nella posizione posteriore, poi premuto in basso ed estratto verso il retro.

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

Funzionamento breve

- **Accensione:** Premete l'interruttore 1 (fig. 1).
- **Spegnimento:** Lasciate andare l'interruttore.

Funzionamento continuo

- **Accensione:** Premete l'interruttore 1 e il pulsante di arresto 2 l'uno dopo l'altro. Infine con pulsante di arresto premuto lasciare l'interruttore. Il motore gira senza pressione sull'interruttore.
- **Spegnimento:** Premete l'interruttore 1 finché il pulsante di arresto 2 salta fuori. Lasciate poi andare l'interruttore.

5.3 Elettronica di regolazione

Il numero di corse della smerigliatrice eccentrica EVA150E 3 / EVA150E 5 può essere regolato tramite la rotella di regolazione 3 (Fig. 1) dell'elettronica di regolazione in modo continuo da 9000 corse /min. a 22000 corse / min.

L'elettronica di regolazione permette di adattare la velocità di levigatura al rispettivo materiale da lavorare. Questo fa sì che materiali delicati come la plastica, colori, vernici e vernici trasparenti vengano protetti da danni dovuti a velocità di levigatura troppo elevate. Inoltre la griglia abrasiva dura più a lungo perché non s'intasa. Selezionare quindi con l'elettronica di regolazione per la levigatura dei differenti materiali sempre la velocità di levigatura idonea al materiale.

5.4 Indicazioni operative

I migliori risultati di levigatura si ottengono applicando solo una pressione leggera.

Graffi causati dall'accensione e spegnimento della macchina si possono evitare posando la smerigliatrice accesa sul pezzo in lavorazione e sollevandola dal pezzo con motore sempre acceso.

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.

Liberare la macchina ad intervalli regolari dalla polvere accumulatasi. Durante ciò aspirare anche le aperture di ventilazione del motore.

6.1 Immagazzinaggio

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

7 Eliminazione dei guasti



Pericolo

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

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

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non si accende	Manca la tensione	Controllare l'alimentazione della tensione
	Spazzole a carbone usurate	Consegnare la macchina ad un centro di assistenza clienti MAFELL
Rotazione eccessiva incontrollata della mola a tazza	Effetto di frenatura del manicotto indebolito	Consegnare la macchina in una officina di assistenza clienti MAFELL

8 Mezzo abrasivo

N. pezzo	N. d'ordine	fascia prezzo.	oggetto	versione	pezzi
520	093447	99	Griglia abrasiva Abranet HD ø150, 20 pz.	grana 60	1 b
521	093448	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 35 pz.	grana 80	1 b
522	093449	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 40 pz.	grana 100	1 b
523	093450	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 40 pz.	grana 120	1 b
524	093451	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 40 pz.	grana 150	1 b
525	093452	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 40 pz.	grana 180	1 b
526	093453	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 40 pz.	grana 240	1 b
527	093454	99	Griglia abrasiva Abranet ø150, 40 pz.	grana 320	1 b
500/1	093446	99	Inserto di protezione ø150		1 b

9 Accessori speciali

N. pezzo	N. d'ordine	fascia prezzo.	oggetto	versione	pezzi
11/1	093455	99	Mola a tazza hard compl. imball.	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Mola a tazza soft compl. imball.	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	Disco intermedio aderente imball.	ø150	1 b
502	205570	99	Sacchetto filtrante univ. imball., 5 pz.		1 b

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	34
2	Gegevens met betrekking tot het product	34
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant.....	34
2.2	Karakterisering van de machine	34
2.3	Technische gegevens	35
2.4	Gegevens met betrekking tot de geluidsemissie	35
2.5	Gegevens m.b.t. de trilling.....	35
2.6	Leveromvang.....	35
2.7	Reglementaire toepassing.....	36
2.8	Restrisico's.....	36
3	Veiligheidsinstructies	36
4	Voorbereiden / Instellen	37
4.1	Netaansluiting.....	37
4.2	Stofafzuiging.....	37
4.3	Slijpmiddelen wisselen	37
4.4	Slijpschijf	37
4.5	Extra handgreep	38
4.6	Kantbescherming	38
5	Werking	38
5.1	Ingebruikname.....	38
5.2	In- en uitschakelen	38
5.3	Regelelektronica.....	38
5.4	Werkinstructies	38
6	Onderhoud en reparatie	38
6.1	Opslag	38
7	Verhelpen van storingen	39
8	Slijpmiddel	39
9	Extra toebehoren	39

1 Verklaring van de symbolen



Dit symbool staat op alle plekken, waar u instructies met betrekking tot uw veiligheid vindt.

Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.



Dit symbool kenmerkt een mogelijkewijze schadelijke situatie.

Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen en de omgeving worden beschadigd.



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

2 Gegevens met betrekking tot het product

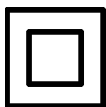
bij machines met art.-nr. 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 of 917745

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

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

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

Universele motor radio- en televisieontstoord	230 V~, 50 Hz
Opnamevermogen	350 W
Slagen in de leegloop	12000 – 24000 slagen / min
Slagen bij normale belasting	9000 – 20000 slagen / min
Slijpslag	3,0 mm (bij EVA150E 3) 5,0 mm (bij EVA150E 5)
Slijpplaat	Ø 150 mm
Slijpmiddel – klithechtend	Ø 150 mm
Doorsnede afzuigstuk	35 mm
Gewicht zonder netkabel en voorste handgreep	2,15 kg

2.4 Gegevens met betrekking tot de geluidsemisatie

De volgens EN 60745-1 en EN 60745-2-4 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

Geluidsvermogensniveau	werkplaatsbetrokken emissiewaarde
94 dB (A)	83 dB (A)

De meetonzekerheid K bedraagt 3 dB.

De vermelde waarden houden geen rekening met een mogelijke seriestrooiing en zijn niet geschikt ter constatering van het beoordelingspeil, omdat deze afhankelijk van de inzetijd, de desbetreffende bewerking en de omgevingsinvloeden schommelen. Een beoordelingspeil kan vandaar alleen bij de operator in het afzonderlijk geval worden berekend.

2.5 Gegevens m.b.t. de trilling

De volgens EN 60745-2 -4 berekende trillingswaarden bedragen:

aan de hoofdhandgreep minder dan 2,5 m/s²

aan de voorste handgreep 3,6 m/s²

de meetonzekerheid bedraagt 1,5 m/s²

2.6 Leveromvang

Excenterslijpmachine EVA150E 3 / EVA150E 5 compl. met:

- 1 slijprooster – Set, P 60 – P 320
- 1 bescherming Ø150 57-gaten
- 1 universele filterzak met houder
- 1 randbescherming
- 1 transportkast
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder «Veiligheidsinstructies»
- 1 bediengereedschap

2.7 Reglementaire toepassing

De excenterslijpmachine is uitsluitend voorzien voor de droge oppervlaktebehandeling van hout, verf, lak, plamuur, gips en metaal.

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

Bij reglementair gebruik en ondanks het opvolgen van de veiligheidsinstructies blijven restrisico's bestaan die in verband met de aanwending staan.

- Aanraken van het slijprooster of de slijpschijf tijdens het slijpen
- Aanraken van spanningsvoerende onderdelen bij geopende kast en niet getrokken netstekker
- Vermindering van het gehoor bij langer durende werkzaamheden zonder gehoorbeveiliging
- Emissie van schadelijk stof bij langdurig bedrijf zonder afzuiging.

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

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

Algemene instructies:

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

- Bij het gebruik van de machine buiten wordt de toepassing van een veiligheidsschakelaar geadviseerd.

- Beschadigde kabels of stekers moeten onmiddellijk worden vervangen.

- Scherpe knikken aan de kabel voorkomen. Vooral bij het transport en het opslaan van de machine de kabel niet om de machine wikkelen.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Draag bij het werk altijd een gehoorbescherming.
- Het stof dat tijdens het werk ontstaat, is vaak schadelijk (bv. bij de behandeling van eiken- en beukenhout, minerale materialen, metaal of verflagen die lood of andere schadelijke stoffen bevatten); dat stof mag niet in het lichaam terechtkomen. Raak het stof niet aan en adem het niet in. Gebruik de stofafzuiging en draag bovendien een geschikt stofmasker. Verwijder afgezet stof grondig bijv. door afzuigen met een hiervoor geschikte speciale zuigmachine. Neem dat ook in acht bij de vervanging van de filterzak.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

- Kom met uw handen niet in het zwenkbereik van het slijprooster of de opname ervan. Houd met uw tweede hand de extra greep of de motorbehuizing vast.
- Houd het werkstuk nooit in de hand of boven het been vast. Zeker het werkstuk aan een stabiele steun.
- Zeker, indien mogelijk, het werkstuk tegen een verschuiven, bijv. met lijmklemmen.
- Zorgt u voor een vrije en antislip-zekere standplaats met voldoende verlichting.
- Gebruik enkel slijproosters met de afmetingen die in deze gebruiksaanwijzing zijn vermeld.

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.



Slechts de uitgeschakelde machine aan het voedingsnet aansluiten.



Maak alleen gebruik van originele MAFELL-slijpmiddelen.

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Netaansluiting

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

4.2 Stofafzuiging

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

De inwendige doorsnede van het afzuigstuk bedraagt 35 mm.

Een onberispelijke stofafzuiging is alleen bij het gebruik van slijproosters of geperforeerd schuurpapier gewaarborgd. Omdat de schuurmachine een eigen afzuiging heeft kan voor korte toepassingen en moeilijk toegankelijke plekken met de eigen afzuiging en de meegeleverde filterzak worden gewerkt. Let hierbij wel op de regelmatige vervanging van de filterzak (afb. 7 en 8).

4.3 Slijpmiddelen wisselen



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Monteren van slijpmiddelen met klit hechting

(Afb. 2)

De klitsluiting maakt een snelle vervanging van het slijpmiddel 6 mogelijk.

- Ontdoe de slijpschijf 4 van vuil en stof vooraleer u een nieuw slijpmiddel aanbrengt.
- Bij het gebruik van slijproosters moet ter voorkoming van slijtage de bescherming 5 op de klittenband van de slijpschijf aangebracht worden.
- Let er bij het aanbrengen van de bescherming op dat de perforatie overeenkomt met die van de slijpplaat.

4.4 Slijpschijf

4.4.1 Slijpschijfkeuze

Om een goede slijpkwaliteit te verkrijgen, dient u de juiste slijpschijf voor het gebruik uit de volgende lijst te gebruiken:

Universeel voor grof en fijn slijpwerk op oppervlakken, slijpen aan randen:

- Slijpschijf „hard“ ø150, 35 Shore

fijn slijpwerk op vormdelen, welvingen en radiussen. Niet op randen gebruiken

- - Slijpschijf „soft“ ø150, 20 Shore

Best.-nr. zie speciale toebehoren.

4.4.2 Slijpschijfvervangning



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Hiervoor gaat u op de volgende manier te werk:

- Draai de schroef 7 (afb. 3) eruit. Nu kan de slijpschijf 4 vervangen worden.
- Draai de slijpschijf tijdens de montage tot ze op de afplattingen van de opnamebout 8 (afb. 4) vastklikt.
- Draai de schroef 7 (afb. 3) opnieuw in.



Maak alleen gebruik van originele MAFELL-slijpschijven.

4.4.3 Slijpschijf-rem

Om te vermijden dat de slijpschijf ongecontroleerd naar boven draait, wordt ze door een manchet 9 (afb. 5) afgeremd. Aangezien die manchet na verloop van tijd versleten is, moet ze bij een verminderde remwerking in een MAFELL-klantenservice vervangen worden door een nieuwe.

4.5 Extra handgreep

De extra handgreep 10 (afb. 6) kan indien nodig met de geïntegreerde schroef 11 met de meegeleverde zeskantschroevendraaier van de machine verwijderd worden.

4.6 Kantbescherming

Indien nodig kan de randbescherming 12 (afb. 6) van de machine verwijderd worden. Daartoe moet ze naar links in de achterste stand gedraaid, vervolgens naar beneden geduwd en naar achteren eruit getrokken worden.

5 Werking

5.1 Ingebruikname

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

5.2 In- en uitschakelen

Kort bedrijf

- **Inschakelen:** Druk op schakelaar 1 (afb.1).
- **Uitschakelen:** Laat de schakelaar los.

Continu bedrijf

- **Inschakelen:** Druk op schakelaar 1 en vervolgens op de borgknop 2. Laat daarna bij ingedrukte arreteerknop de schakelaar los. De motor draait zonder druk op de schakelaar.
- **Uitschakelen:** Druk op schakelaar 1 tot de borgknop 2 uitspringt. Laat daarna de schakelaar los.

5.3 Regelelektronica

De slagfrequentie van de excenterslijpmachine EVA150E 3 / EVA150E 5 kan op het instelwiel 3

(afb.1) van de regelelektronica traploos ingesteld worden van 9000 slagen/min tot 22000 slagen/min.

Met de regelelektronica kan de slijpsnelheid op het desbetreffende materiaal worden afgestemd. Daardoor zijn warmtegevoelige materialen - zoals kunststoffen, kleuren, lakken en lazuurverven - tegen beschadigingen door te hoge slijpsnelheden beschermd. Bovendien heeft het slijprooster een langere levensduur aangezien het niet dichtkleeft. Selecteer dus met de regelelektronica bij het slijpen van de meest diverse materialen altijd de slijpsnelheid die voor het materiaal is geschikt.

5.4 Werkinstructies

De beste slijpprestatie bereikt u met iets druk.

U voorkomt krassen door het in- en uitschakelen wanneer u de draaien vlakschuurmachine op het werkstuk plaatst en hem met draaiende motor van het werkstuk afneemt.

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

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

Verwijder met regelmatige tussenpozen het stof van de machine. Zuig hierbij ook de ventilatieopeningen aan de motor uit.

6.1 Opslag

Wordt de machine langere tijd niet benut, moet ze zorgvuldig worden gereinigd. Blanke metalen delen met een roestmiddel insproeien.

7 Verhelpen van storingen



Gevaar

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

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

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine laat zich niet inschakelen	Geen netspanning voorhanden	Spanningsvoeding controleren
	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
Ongecontroleerd naar boven draaien van de slijpschijf	Remwerking van manchets verminderd	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen

8 Slijpmiddel

Deel nr.	Best-nr.	Prijskaart.	Voorwerp	Uitvoering	Stuk
520	093447	99	Slijprooster Abranet HD ø150, 20 stuks	Korrelgrootte 60	1 b
521	093448	99	Slijprooster Abranet ø150, 35 stuks	Korrelgrootte 80	1 b
522	093449	99	Slijprooster Abranet ø150, 40 stuks	Korrelgrootte 100	1 b
523	093450	99	Slijprooster Abranet ø150, 40 stuks	Korrelgrootte 120	1 b
524	093451	99	Slijprooster Abranet ø150, 40 stuks	Korrelgrootte 150	1 b
525	093452	99	Slijprooster Abranet ø150, 40 stuks	Korrelgrootte 180	1 b
526	093453	99	Slijprooster Abranet ø150, 40 stuks	Korrelgrootte 240	1 b
527	093454	99	Slijprooster Abranet ø150, 40 stuks	Korrelgrootte 320	1 b
500/1	093446	99	Bescherming ø150		1 b

9 Extra toebehoren

Deel nr.	Best-nr.	Prijskaart.	Voorwerp	Uitvoering	Stuk
11/1	093455	99	Slijpschijf hard cpl. verp.	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Slijpschijf soft cpl. verp.	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	Softpad verp.	ø150	1 b
502	205570	99	Univ. filterzak verp., 5 stuks		1 b

Índice

1	Simbología	41
2	Datos del producto	41
2.1	Datos del fabricante	41
2.2	Identificación de la máquina	41
2.3	Datos técnicos	42
2.4	Información relativa a la emisión de ruidos	42
2.5	Información relativa a las vibraciones mecánicas	42
2.6	Volumen del suministro	42
2.7	Uso proyectado	43
2.8	Riesgos inevitables	43
3	Instrucciones de seguridad	43
4	Preparación/Ajuste	44
4.1	Alimentación de red	44
4.2	Aspiración de polvos	44
4.3	Cambio de abrasivo	44
4.4	Plato lijador	44
4.5	Empuñadura adicional	45
4.6	Protección para bordes	45
5	Funcionamiento	45
5.1	Puesta en funcionamiento	45
5.2	Conexión y desconexión	45
5.3	Electrónica de regulación	45
5.4	Instrucciones de trabajo	45
6	Mantenimiento y reparación	45
6.1	Almacenaje	45
7	Eliminación de fallos técnicos	46
8	Abrasivo	46
9	Accesorios especiales	46

1 Simbología



Este símbolo identifica las instrucciones de seguridad para el personal operario.

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

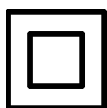
para las máquinas con número de referencia 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 o 917745

2.1 Datos del fabricante

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

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

Motor universal, antiparásito	230 V~, 50 Hz
Potencia de entrada	350 W
Movimientos en vacío	12000 – 24000 carreras / min
Movimientos de trabajo carga normal	9000 – 20000 carreras / min
Movimiento de lijado	3,0 mm (para EVA150E 3) 5,0 mm (para EVA150E 5)
Placa de lijado	Ø 150 mm
Producto para lijar – fijación Velcro	Ø 150 mm
Diámetro tubo de aspiración	35 mm
Peso sin cable de red y empuñadura delantera	2,15 kg

2.4 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según las normas EN 60745-1 y EN 60745-2-4:

Nivel de potencia acústica	Nivel de emisión en el lugar de trabajo
94 dB (A)	83 dB (A)

La incertidumbre de medición K es de 3 dB.

Los valores indicados no reflejan una posible dispersión acústica ni son aptos para determinar el nivel de evaluación, puesto que estos valores varían según el tiempo de empleo, el uso de la máquina y las condiciones ambientales. Por esta razón, el nivel de evaluación sólo puede ser determinado en el lugar de uso en cada caso concreto.

2.5 Información relativa a las vibraciones mecánicas

Valores de vibración de ruidos, determinados según la norma EN 60745-2 -4 son:

en la empuñadura principal menores de $2,5 \text{ m/s}^2$

en la empuñadura delantera $3,6 \text{ m/s}^2$

la incertidumbre de medición K es de $1,5 \text{ m/s}^2$

2.6 Volumen del suministro

Lijadora excéntrica EVA150E 3 / EVA150E 5 compl. con:

1 rejilla de abrasión Abranet – Set, P 60 – P 320

1 suplemento protector Ø150 57 orificios

1 saco de filtro universal con soporte

1 protección para bordes

1 maleta de transporte

1 manual de instrucciones

1 cuaderno Instrucciones de seguridad

1 herramienta de manejo

2.7 Uso proyectado

La lijadora excéntrica está diseñada exclusivamente para el trabajo de precisión en superficies secas de madera, color, pintura, emplaste, yeso y metal.

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

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

2.8 Riesgos inevitables



¡Peligro!

A pesar de utilizar la máquina conforme al uso proyectado y respetando todas las normas de seguridad aplicables, existen riesgos inevitables que se deben a la construcción de la máquina según el uso previsto.

- Tocar la rejilla de lija o el plato fijador al lijar.
- 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 polvos de madera nocivos para la salud debido a un funcionamiento permanente sin 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.

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes bajo la supervisión de una persona cualificada y en el marco de la formación profesional de los mismos.
- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe

modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.

- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- Utilizar siempre protecciones auditivas para trabajar.
- El polvo generado durante los trabajos muchas veces es nocivo para la salud (p.ej. al trabajar madera de roble y de haya, sustancias minerales, capas de pintura o metal que contengan plomo u otras sustancias nocivas) y es recomendable que entre en el organismo. Evitar el contacto con la piel. No inhalar. Utilizar un sistema de extracción de polvo adecuado y protección de las vías respiratorias. Eliminar cuidadosamente el polvo que se haya depositado en el lugar de trabajo, por ejemplo con una aspiradora especial. A tener en cuenta también cuando se cambie el saco de filtro

Instrucciones de uso

- No meta las manos en la zona de oscilación de la rejilla de lijar o su alojamiento. Sujete con la segunda mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor.
- No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o colocado sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo sobre una superficie rígida.
- Siempre que sea posible, fije la pieza de trabajo para que no pueda desplazarse, por ejemplo, utilizando gatos.
- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien iluminado, sea fácilmente accesible y ofrezca una superficie antideslizante.
- Utilizar solo rejillas de lijar con las dimensiones indicadas en este manual de servicio.

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.



Antes de conectar el cable de alimentación, compruebe que el interruptor principal de la máquina se encuentra en la posición de OFF.

4 Preparación/Ajuste

4.1 Alimentación de red

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

4.2 Aspiración de polvos

Cortando materiales que provocan la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema de aspiración externo adecuado. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

El tubo de aspiración ofrece un diámetro interior de 35 mm.

Para asegurar la correcta extracción de polvo, utilice rejilla de abrasión o papel de lijar perforado. La lijadora integra un sistema de aspiración que permite trabajar sin sistema externo para un periodo limitado y en lugares de difícil acceso. Para ello, monte el colector de polvos suministrado. Cambiar con regularidad el saco de filtro (fig. 7 y 8).

4.3 Cambio de abrasivo



¡Peligro!

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

Montar papel de lijar con cierre Velcro

(fig. 2)

El cierre de Velcro permite cambiar rápidamente los productos para lijar 6

- Quitar la suciedad y el polvo del plato fijador 4, antes de colocar un nuevo producto lijador.
- Si se utilizan rejillas de lijar, se debe evitar que se desgaste el suplemento protector 5 en el Velcro del plato lijador.
- Al presionar el suplemento protector hay que hacer coincidir el orificio con el de la placa de lijado.



Únicamente utilice material de abrasión original de MAFELL.

4.4 Plato lijador

4.4.1 Selección de plato lijador

Para obtener una buena calidad de lijado, utilizar el plato lijador apropiado conforme a la aplicación de la siguiente lista:

Universal para lijado superficial y de precisión en superficies, lijado en bordes:

- Plato lijador "hard" ø150, 35 Shore

Lijado de precisión de piezas de moldeo, curvas y radios. No utilizar para los bordes

- - Plato lijador "soft" ø150, 20 Shore

Nº de referencia ver accesorio especial.

4.4.2 Cambio de plato lijador



¡Peligro!

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

Proceda de la siguiente manera:

- Desenroscar el tornillo 7 (fig. 3). Entonces será posible el cambio del plato lijador 4.
- Girar el plato lijador durante la colocación hasta que encaje en los chaflanes del perno de alojamiento 8 (fig. 4).
- Enroscar de nuevo el tornillo 7 (fig. 3).



Utilizar solo el plato lijador original de MAFELL.

4.4.3 Freno del plato lijador

Para evitar la elevación incontrolada del plato lijador se frenará con un manguito 9 (fig. 5). Como el manguito se desgasta con el tiempo, en caso de que se reduzca el efecto de freno, se tendrá que sustituir en un taller de MAFELL.

4.5 Empuñadura adicional

La empuñadura adicional 10 (fig. 6) se puede quitar con el tornillo 11 integrado de la máquina con el destornillador hexagonal suministrado.

4.6 Protección para bordes

La protección para bordes 12 (fig. 6) se puede quitar de la máquina si es necesario. Para ello se debe girar a la izquierda a la posición trasera, después presionar hacia abajo y extraer hacia atrás.

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

Funcionamiento tiempo corto

- **Conexión:** Pulse el interruptor 1 (Fig. 1).
- **Desconexión:** Suelte el interruptor.

Funcionamiento continuo

- **Conexión:** Pulse seguidamente el interruptor 1 y el botón de bloqueo 2. A continuación, suelte el interruptor sin soltar el botón de bloqueo. El motor funciona sin que se accione el interruptor.
- **Desconexión:** Pulse el interruptor 1, hasta que se salga el botón de bloqueo 2. A continuación, suelte el interruptor.

5.3 Electrónica de regulación

La frecuencia de bombeo de la lijadora excéntrica EVA150E 3 / EVA150E 5 se puede configurar con el regulador 3 (fig.1) de la electrónica de regulación sin etapas de 9000 carreras/min a 22000 carreras/min.

Asimismo, la electrónica de regulación permite ajustar la velocidad de lijado a partir del material de que se trate, evitando así que se produzcan temperaturas excesivas a la hora de trabajar materiales sensibles al calor, como por ejemplo plásticos, lacas y lacas incoloras. Además de esto, mantiene la rejilla de lijar más larga porque no lubrica. Al lijar diferentes materiales, se debe elegir siempre la velocidad de lijado apropiada para el material con el sistema electrónico de regulación.

5.4 Instrucciones de trabajo

El mejor rendimiento se obtendrá aplicando sólo ligera presión.

Para no rayar la superficie al arrancar/apagar la máquina, procure que la lijadora orbital funcione a pleno rendimiento en el momento de aplicarla o alejarla de la superficie a tratar.

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.

Limpie con regularidad la máquina, particularmente eliminado el polvo que se haya depositado. Limpie aspirando las aberturas de ventilación del motor.

6.1 Almacenaje

Si no se utiliza la máquina durante algún tiempo, límpiela cuidadosamente. Rocíar las superficies de metal desprotegidos con agente antioxidante.

7 Eliminación de fallos técnicos



¡Peligro!

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

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

Fallo	Causa	Remedio
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
Elevación incontrolada del plato lijador	Reducción del efecto de frenado del manguito	Entregue la máquina a un taller de MAFELL

8 Abrasivo

Núm. de pieza	Referencia	Código precio	Producto	Ejecución	Unidades
520	093447	99	Rejilla de lijar Abranet HD ø150, 20 unidades	Grano 60	1 b
521	093448	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 35 unidades	Grano 80	1 b
522	093449	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 40 unidades	Grano 100	1 b
523	093450	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 40 unidades	Grano 120	1 b
524	093451	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 40 unidades	Grano 150	1 b
525	093452	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 40 unidades	Grano 180	1 b
526	093453	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 40 unidades	Grano 240	1 b
527	093454	99	Rejilla de lijar Abranet ø150, 40 unidades	Grano 320	1 b
500/1	093446	99	Suplemento protector ø150		1 b

9 Accesorios especiales

Núm. de pieza	Referencia	Código precio	Producto	Ejecución	Unidades
11/1	093455	99	Plato lijador hard cpl. emp.	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Plato lijador soft cpl. emp.	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	Soporte blando emp.	ø150	1 b
502	205570	99	Saco de filtro universal emp., 5 unidades		1 b

Sisällysluettelo

1	Merkkien selitykset	48
2	Tuotetiedot	48
2.1	Valmistajan tiedot	48
2.2	Konetunnus	48
2.3	Tekniset tiedot	49
2.4	Melupäästö tiedot	49
2.5	Tärinää koskevat tiedot	49
2.6	Toimituksen laajuus	49
2.7	Määräysten mukainen käyttö	50
2.8	Jäännösriskit	50
3	Turvallisuusohjeet	50
4	Varustus / säädöt	51
4.1	Verkkoliitäntä	51
4.2	Pölyn imurointi	51
4.3	Hiontavälineen vaihtaminen	51
4.4	Hiomalaikka	51
4.5	Lisäkahva	51
4.6	Reunasuojuksen	52
5	Käyttö	52
5.1	Käyttöönotto	52
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkentä	52
5.3	Säätöelektroniikka	52
5.4	Työohjeita	52
6	Huolto ja kunnossapito	52
6.1	Säilytys	52
7	Häiriöiden poisto	53
8	Hiomavälineet	53
9	Erikoistarvikkeet	53

1 Merkkien selitykset



Tämä symboli näkyy kaikissa niissä kohdissa, joissa annetaan turvallisuuteen liittyviä ohjeita.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Tällä symbolilla on merkitty mahdollisesti vahingolliset tilanteet.

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



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkkejä ja muita hyödyllisiä tietoja.

2 Tuotetiedot

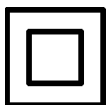
koneille, joiden tuotenumero on 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 tai 917745

2.1 Valmistajan tiedot

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

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 määräysten noudattamisen.



Vain EU-maat

Sähköjätettä ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

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



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

Yleismoottori, häiriövaimennettu	230 V~, 50 Hz
Ottoteho	350 W
Iskua tyhjäkäynnillä	12000 – 24000 iskua / min
Iskua normaalikuormituksella	9000 – 20000 iskua / min
Hiomaliikkeen pituus	3,0 mm (EVA150E 3:ssa) 5,0 mm (EVA150E 5:ssä)
Hioma-alusta	Ø 150 mm
Hiomaväline – tarrakiinnitteinen	Ø 150 mm
Imuliittännän läpimitta	35 mm
Paino ilman verkkokaapelia ja etummaista käsikahvaa	2,15 kg

2.4 Melupäästötiedot

Standardien EN 60745-1 ja EN 60745-2-4 mukaan määritellyt meluarvot ovat:

Äänitehotaso	Työpaikkakohtainen meluarvo
94 dB (A)	83 dB (A)

Mittausepävarmuus K on 3 dB.

Annetut arvot eivät ota huomioon mahdollisia sarjavaihteluita, eikä arvoja voida käyttää meluluokan määrittämiseen, koska se vaihtelee käyttöajan, työstön ja ympäristöolosuhteiden mukaan. Meluluokka voidaan siksi määrittää ainoastaan koneen käyttäjän luona yksittäistä tilannetta varten.

2.5 Tärinää koskevat tiedot

EN 60745-2-4 mukaisesti määritetyt tärinäarvot:

pääkahva, pienempi kuin 2,5 m/s²

etupuolen käsikahva, 3,6 m/s²

Mittausepävarmuus K on 1,5 m/s²

2.6 Toimituksen laajuus

Epäkeskhiomakone EVA150E 3 / EVA150E 5 täyd. varusteina:

1 hiomaverkko Abranet – setti, P 60 – P 320

1 suojapääilyys Ø150 57-reikää

1 yleis-suodatinpussi kannattimiseen

1 reunasuojus

1 kuljetuslaatikko

1 käyttöohje

1 vihko «Turvallisuusohjeet»

1 käyttötyökalu

2.7 Määräysten mukainen käyttö

Epäkeskiohiomakone on tarkoitettu ainoastaan puun, maalin, lakan, pakkelin, kipsin ja metallin kuivana tapahtuvaan pintakäsittelyyn.

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

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

2.8 Jäännösriskit



Vaara

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

- Hiomaverkon tai hiomalaidan koskettaminen hiottaessa.
- Kosketus jännitteen alaisiin osiin kotelon ollessa avattuna ja pistokkeen ollessa pistorasiassa.
- Kuulovauriot pitempään kestävässä työskentelyssä ilman kuulosuojaimia.
- Terveydelle vaarallisten puupölyjen emissio pidempään käytettäessä ilman pölynimurointia.

3 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, mikä voisi heikentää turvallisuutta.
- Konetta ulkona käytettäessä suosittelemme vikavirtakytkimen asentamista.

- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin.
- Varo, että johto ei taitu. Varsinkaan koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana johtoa ei saa kiertää koneen ympärille.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Käytä aina käytön aikana kuulosuojaimia.
- Hiottaessa syntyvä pöly on usein terveydelle vaarallista (esim. hiottaessa tammea ja pyökkiä, mineraalimateriaaleja, metalleja tai maalipintoja, jotka sisältävät liijyä tai muita vaarallisia aineita) eikä se saa päästä kehoon. Älä kosketa tai hengitä sisään pölyä. Käytä pölynimurointia ja soveltuvaa pölynpuhdistuslaitteistoa. Poista kerrostunut pöly perusteellisesti, esim. imuroimalla soveltuvalla erikoispölynimurilla. Huomioi tämä myös suodatinpuissa vaihdettaessa

Käyttöä koskevat ohjeet:

- Älä vie kättäsi hiomaristikon tai sen kiinnittimen värähtelyalueelle. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorin suojakotelosta.
- Älä missään tapauksessa pidä työkalua paikoillaan kättä tai jalkaa käyttäen. Kiinnitä työkalu tukevalle alustalle.
- Varmista työkalu poisliukumisen varalta esim. ruuvipuristimilla.
- Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja varmasti ja että valaistus on riittävä.
- Käytä vain tässä käyttöohjeessa annettujen mittojen kokoisia hiomaverkkoja.

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

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



Liitä kone verkkojännitteeseen vain koneen ollessa kytkettynä pois päältä.

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoliitäntä

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

4.2 Pölyn imurointi

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

Imuliitäntän sisähalkaisija on 35 mm.

Pölyn moitteeton poisimurointi on taattuna vain hiontaverkkoa tai rei'itettyä hiomapaperia käytettäessä. Koska hiomakoneessa on oma imurointi, lyhyiden käyttöjaksojen ajan ja vaikeapääsyisiä paikkoja hiontaessa voit käyttää koneen omaa imurointia ja mukana toimitettua pölypussia. Huomioi tällöin, että pölypussi vaihdetaan säännöllisin väliajoin (kuvat 7 ja 8).

4.3 Hiontavälineen vaihtaminen



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Tarrakiinnityksellä varustetun hiomavälineen kiinnittäminen paikalleen

(kuva 2)

Tarrakiinnitys mahdollista hiomavälineen 6 nopean vaihtamisen

- Poista hiomalaikasta 4 lika ja pöly ennen uuden hiomavälineen kiinnittämistä.
- Hiomaverkkoa käytettäessä pitää kulumisen estämiseksi kiinnittää suojapäälyys 5 hiomalaikan tarran päälle.
- Huomioi suojapäälyystä kiinnitettäessä, että sen reiät osuvat hiomalaikan reikien kohdalle.



Käytä vain alkuperäisiä MAFELL-hiomavälineitä.

4.4 Hiomalaikka

4.4.1 Hiomalaikan valinta

Hyvän hiontalaadun saavuttamiseksi, käytä oikeaa hiomalaikkaa käyttökohteesta riippuen seuraavan luettelon mukaisesti:

Yleisesti pintojen karkea- ja hienohiontaan, reunojen hiontaan:

- Hiomalaikka „hard“ ø150, 35 Shore

Muoto-osien, syvennysten ja kohoumien hienohionta. Älä käytä reunoihin

- Hiomalaikka „soft“ ø150, 20 Shore

Til.-nro katso lisävarusteet.

4.4.2 Hiomalaikan vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Toimi seuraavasti:

- Kierrä ruuvi 7 (kuva 3) irti. Hiomalaikan 4 vaihtaminen on nyt mahdollista.
- Kierrä hiomalaikkaa asettamisen aikana, kunnes se lukkiutuu kiinnityspultin 8 (kuva 4) kavennukseen.
- Kierrä ruuvi 7 (kuva 3) jälleen sisään paikalleen.



Käytä vain alkuperäisiä MAFELL-hiomalaikkoja.

4.4.3 Hiomalaikkajarru

Hiomalaikan kontrolloimattoman nopeuden lisääntymien estämiseksi, sitä jarrutetaan mansetin 9 (kuva 5) avulla. Koska mansetti kuluu ajan myötä, se pitää jarrutustehon laskiessa uusia MAFELL-asiakaspalvelussa.

4.5 Lisäkahva

Lisäkahvan 10 (kuva 6) voi tarvittaessa poistaa koneesta irrottamalla integroitu ruuvi 11 mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella.

4.6 Reunasuojuksen

Reunasuojuksen 12 (kuva 6) voi tarvittaessa irrottaa koneesta. Tee se kiertämällä suojusta oikealle taaempaan asentoon, paina sitten alas ja vedä taaksepäin ulos.

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

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

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

Lyhytaikainen käyttö

- **Käynnistäminen:** Paina kytkintä 1 (kuva 1).
- **Poiskytkentä:** Päästä kytkin vapaaksi.

Jatkuva käyttö

- **Käynnistäminen:** Paina ensin kytkintä 1 ja sitten lukitusnuppia 2. Päästä sitten kytkin vapaaksi lukitusnupin ollessa painettuna. Moottori käy, vaikka kytkintä ei paineta jatkuvasti.
- **Poiskytkentä:** Paina kytkintä 1 sisään kunnes lukitusnuppi 2 ponnahtaa pois lukituksesta. Päästä sitten kytkin vapaaksi.

5.3 Säätoelektronikka

Epäkeskhiomakoneen EVA150E 3 / EVA150E 5 iskukulua voi säätää ohjauselektronikan säätöpyörän 3 (kuva.1) avulla portaattomasti välillä 9000 iskua/min ja 22000 iskua/min.

Säätoelektronikan avulla hiomanopeuden voi säätää kullekin materiaalille sopivaksi. Tämä suojaa

lämmölle herkkiä materiaaleja, kuten muovit, maalit, lakat ja kuultovärit, liian suurien hiomanopeuksien aiheuttamilta vaurioilta. Lisäksi hiomaverkko kestää pidempään, koska se tukeudu. Valitse ohjauselektronikan avulla erilaisia materiaaleja hiottaessa aina materiaalille sopiva hiontanopeus.

5.4 Työohjeita

Parhaan hiontatehon saavutat pienellä hiottavaan kohteeseen kohdistuvalla paineella.

Vältä käynnistämisestä ja sammuttamisesta aiheutuvia naarmuja asettamalla jo käynnissä oleva tasohiomakone työkappaleelle ja poista kone työkappaleelta moottorin vielä käydessä.

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.

Puhdista kone säännöllisin väliajoin siihen kerrostuneesta pölystä. Imuroi tällöin moottorin tuuletusaukot puhtaaksi.

6.1 Säilytys

Jos konetta ei käytetä pitempään aikaan, se on puhdistettava huolellisesti. Kiiltävät metalliosat on sumutettava ruosteenestoaineella.

7 Häiriöiden poisto



Vaara

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

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

Häiriö	Syy	Poisto
Saha ei käynnisty	Ei käyttöjännitettä	Tarkista virran saanti
	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun
Hiomalaikan kontrolloimaton nopeuden nousu	Mansetin jarruvaikutus on pienentynyt	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun

8 Hiomavälineet

Osa nro	Til.-nro	Hintakoodi	Tuote	Tyyppi	Kpl
520	093447	99	Hiomaverkko Abranet HD ø150, 20 kpl	Karkeus 60	1 b
521	093448	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 35 kpl	Karkeus 80	1 b
522	093449	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 40 kpl	Karkeus 100	1 b
523	093450	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 40 kpl	Karkeus 120	1 b
524	093451	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 40 kpl	Karkeus 150	1 b
525	093452	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 40 kpl	Karkeus 180	1 b
526	093453	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 40 kpl	Karkeus 240	1 b
527	093454	99	Hiomaverkko Abranet ø150, 40 kpl	Karkeus 320	1 b
500/1	093446	99	Suojapeite ø150		1 b

9 Erikoistarvikkeet

Osa nro	Til.-nro	Hintakoodi	Tuote	Tyyppi	Kpl
11/1	093455	99	Hiomalaikka hard, täyd. pakkaus	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Hiomalaikka soft, täyd. pakkaus	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	Soft-alusta, pakkaus	ø150	1 b
502	205570	99	Univ.-suodatinpussi, 5 kpl		1 b

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	55
2	Produktdata	55
2.1	Uppgifter om tillverkare	55
2.2	Maskinens ID-beteckning	55
2.3	Tekniska data	56
2.4	Uppgifter om bullernivå	56
2.5	Uppgifter om vibration	56
2.6	Leveransinnehåll	56
2.7	Avsedd användning	57
2.8	Kvarvarande risker	57
3	Säkerhetsanvisningar	57
4	Förbereda/ställa in	58
4.1	Nätanslutning	58
4.2	Uppsugning av damm	58
4.3	Slipmedelsbyte	58
4.4	Slipskiva	58
4.5	Extrahandtag	58
4.6	Kantskyddet	59
5	Användning	59
5.1	Idrifttagning	59
5.2	Till- och fränkoppling	59
5.3	Styrelektronik	59
5.4	Arbetsanvisningar	59
6	Service och underhåll	59
6.1	Förvaring	59
7	Åtgärdande av störning	60
8	Slipmedel	60
9	Extra tillbehör	60

1 Teckenförklaring



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

Beaktas inte dessa kan detta leda till svåra skador.



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 tips för användare och annan, användbar information.

2 Produktdata

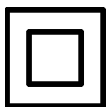
till maskiner med art.nr. 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 eller 917745

2.1 Uppgifter om tillverkare

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

2.2 Maskinens ID-beteckning

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



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

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



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

Universalmotor avstörd mot radio och tv	230 V~, 50 Hz
Ineffekt	350 W
Slag på tomgång	12000 – 24000 slag / min
Slag vid normalbelastning	9000 – 20000 slag / min
Slipkraft	3,0 mm (gäller EVA150E 3) 5,0 mm (gäller EVA150E 5)
Slipplatta	Ø 150 mm
Slipmedel – självhäftande	Ø 150 mm
Diameter utsugsstuts	35 mm
Vikt utan elsladd och främre handtag	2,15 kg

2.4 Uppgifter om bullernivå

Enligt EN 60745-1 och EN 60745-2-4 uppmätta bullervärden uppgår till:

Bullereffektnivå	Emissionsvärde för arbetsplats
94 dB (A)	83 dB (A)

Mätosäkerheten K uppgår till 3 dB.

De angivna värdena tar inte hänsyn till möjlig seriespridning och är inte lämpliga för fastställning av bedömningsnivån då denna varierar beroende på användningstid, aktuell bearbetning och påverkan från omgivningen. En bedömningsnivå kan därför endast beräknas av maskinoperatören i det enskilda fallet.

2.5 Uppgifter om vibration

Den enligt EN 60745-2-4 beräknade vibrationsvärdena uppgår till:

vid det stora handtaget mindre än 2,5 m/s²

vid det främre handtaget 3,6 m/s²

Mätosäkerheten K uppgår till 1,5 m/s²

2.6 Leveransinnehåll

Excenterslip EVA150E 3/EVA150E 5 kompl. med:

- 1 Slipnät Abranet – set, P 60 – P 320
- 1 Skydd ø150 57-hål
- 1 Universal-filterpåse med hållare
- 1 Kantskydd
- 1 Transportbox
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte «Säkerhetsanvisningar»
- 1 Inställningsverktyg

2.7 Avsedd användning

Excenterslipen är endast avsedd för torr ytbearbetning på trä, färger, lacker, spackel, gips och metall.

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

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

2.8 Kvarvarande risker



Risk

Användningsrelaterade restrisker finns kvar även vid korrekt användning och trots att säkerhetsbestämmelser följs.

- Röra vid slipnätet eller slipskivan vid slipning.
- Beröring av spänningsförande delar när kåpan är öppen och nätkontakten inte är urdragen.
- Påverkan på hörsel vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Emission av hälsofarligt trädamn vid längre användning utan uppsugning.

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

Allmänna anvisningar:

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

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

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Bär alltid hörselskydd under arbetet.
- Dammet som skapas under arbetet är ofta farligt för hälsan (t.ex. vid bearbetning av ek- och bokträ, mineraliska material, metall eller målade ytor som innehåller bly eller andra skadliga ämnen) och bör inte tränga in i kroppen. Rör inte vid dammet och andas inte in det. Använd en suganordning och bär dessutom en lämplig dammskyddsmask. Ta bort dammlager grundligt, t.ex. genom uppsugning med en lämplig special sug. Tänk även på detta när filterpåsen byts

Anvisningar för driften:

- Stoppa inte in händerna i slipnätets vibrationsområde eller dess fäste. Håll i extrahandtaget eller i motorhöljet med ena handen.
- Håll aldrig fast arbetsstycket i handen eller över benet. Säkra arbetsstycket på ett stabilt underlag.
- Säkra, om möjligt, arbetsstycket så att det inte flyttar sig, ex. med skruvtingar.
- Se till att du står stadigt och inte riskerar att halka samt att belysningen är tillräcklig.
- Använd bara slipnät med de mått som anges i den här bruksanvisningen.

Anvisningar för service och underhåll:

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



Maskinen ska alltid vara avstängd när den ansluts till elnätet.

4 Förbereda/ställa in

4.1 Nätanslutning

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

4.2 Uppsugning av damm

Maskinen ska anslutas till en lämplig, extern suganordning vid alla arbeten där en stor mängd damm skapas. Lufthastigheten måste vara minst 20 m/s.

Utsugningsstosens inre diameter är 35 mm.

En problemfri dammupsugning kan bara garanteras när slipnät eller hålat slippapper används. Eftersom slipmaskinen har en inbyggd uppsugningsfunktion kan man arbeta med denna och den medföljande dammpåsen vid korta arbetsinsatser och på svåråtkomliga platser. Tänk på att byta filterpåsen regelbundet (bild. 7 och 8).

4.3 Slipmedelsbyte



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Montera självhäftande slipmedel

(bild 2)

Kardborrestängningen gör att det går snabbt att byta slipmedel 6

- Ta bort smuts och damm från slipskivan 4 innan du sätter på ett nytt slipmedel.
- När slipnät används ska skyddet 5 monteras på slipskivans självhäftande yta för att undvika slitage.
- När skyddet trycks fast är det viktigt att tänka på att hållningen ska överensstämma med den hos slipskivan.



Använd bara original MAFELL slipmedel.

4.4 Slipskiva

4.4.1 Slipskiveurval

För att få bra slipkvalitet ska du använda rätt slipskiva enligt användningen i följande lista:

Universell för grov- och finslipning på ytor, slipning på kanter:

- Slipskiva „hard“ ø150, 35 Shore

Finslipning på formdelar, konvexa ytor o. radier.

Använd inte på kanter

- - Slipskiva „soft“ ø150, 20 Shore

Best.nr., se tillbehör.

4.4.2 Byte slipskiva



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Gör då på följande sätt:

- Skruva ur skruven 7 (bild 3). Nu går det byta slipskivan 4.
- Vrid på slipskivan medan den sätts på plats, tills den hakar fast i fästbultens avfasningar 8 (bild 4).
- Skruva in skruven 7 (bild 3) igen.



Använd bara original MAFELL slipskivor.

4.4.3 Slipskive-broms

Slipskivan bromsas av en manschett 9 (bild 5) för att förhindra att den skruvas upp okontrollerat. Manschetten slits i takt med att tiden går och när bromseffekten avtar måste den bytas ut mot en ny på en MAFELL kundtjänstverkstad.

4.5 Extrahandtag

När det behövs kan extrahandtaget 10 (bild 6) tas bort från maskinen med den medföljande insexskruvmejseln och den integrerade skruven 11.

4.6 Kantskyddet

Kantskyddet 12 (bild 6) kan tas bort från maskinen om det behövs. Man vrider det då åt vänster till det bakre läget, trycker sedan ner det och drar ut det bakåt.

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

Kortdrift

- **Starta:** Tryck in reglaget 1 (bild 1).
- **Avstängning:** Släpp reglaget.

Kontinuerlig drift

- **Starta:** Tryck in reglaget 1 och därefter arreteringsknappen 2. Sedan släpper du reglaget medan arreteringsknappen är intryckt. Motorn arbetar utan att reglaget hålls intryckt.
- **Avstängning:** Tryck in reglaget 1 tills arreteringsknappen 2 hoppar ut. Sedan släpper du reglaget.

5.3 Styrelektronik

Slagfrekvensen hos excenterslipen EVA150E 3/EVA150E 5 kan ställas in steglöst från 9 000 slag/min till 22 000 slag/min på justeringsratten 3 (bild 1) till styrelektroniken.

Med styrelektroniken kan sliphastigheten anpassas till det aktuella materialet. Detta gör att värmekänsligt

material – som syntet, färger, lacker och lasyrer – skyddas mot skador på grund av för hög sliphastighet. Dessutom håller slipnätet längre eftersom det inte blir smetigt. Välj alltså alltid den materialanpassade sliphastigheten med hjälp av styrelektroniken när de mest varierande material slipas.

5.4 Arbetsanvisningar

Slipresultatet blir bäst när du använder dig av svagt tryckt.

Du undviker repor vid start och avstängning om maskinen arbetar när du lägger den mot arbetsstycket, eller när du tar bort den från det.

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.

Ta bort damm från maskinen regelbundet. Sug då ur ventilationsöppningarna på motorn.

6.1 Förvaring

Ska maskinen inte användas under längre period ska den rengöras noggrant. Spruta rostskyddsmedel på blanka metalldelar.

7 Åtgärdande av störning



Risk

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

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

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen ström	Kontrollera strömförsörjningen
	Kolborstar utslitna	Lämna Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Okontrollerad uppskrivning av slipskivan	Manschettens bromseffekt försämrad	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstaden

8 Slipmedel

Delnr.	Best.nr.	Prisuppg.	Produkt	Utförande	Antal
520	093447	99	Slipnät Abranet HD ø150, 20 st	Kornstorlek 60	1 b
521	093448	99	Slipnät Abranet ø150, 35 st	Kornstorlek 80	1 b
522	093449	99	Slipnät Abranet ø150, 40 st	Kornstorlek 100	1 b
523	093450	99	Slipnät Abranet ø150, 40 st	Kornstorlek 120	1 b
524	093451	99	Slipnät Abranet ø150, 40 st	Kornstorlek 150	1 b
525	093452	99	Slipnät Abranet ø150, 40 st	Kornstorlek 180	1 b
526	093453	99	Slipnät Abranet ø150, 40 st	Kornstorlek 240	1 b
527	093454	99	Slipnät Abranet ø150, 40 st	Kornstorlek 320	1 b
500/1	093446	99	Skydd ø150		1 b

9 Extra tillbehör

Delnr.	Best.nr.	Prisuppg.	Produkt	Utförande	Antal
11/1	093455	99	Slipskiva hard kompl. fp.	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Slipskiva soft kompl. fp.	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	Softstöd fp.	ø150	1 b
502	205570	99	Univ.-filterpåse fp. 5 st		1 b

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	62
2	Produktinformationer	62
2.1	Producentinformationer	62
2.2	Mærkning af maskinen	62
2.3	Tekniske data	63
2.4	Informationer vedr. støj	63
2.5	Informationer vedr. vibrationer	63
2.6	Leveringsomfang	63
2.7	Hensigtsmæssig brug	64
2.8	Resterende risici	64
3	Sikkerhedshenvisninger	64
4	Klargøring / justering	65
4.1	Nettilslutning	65
4.2	Støvudsugning	65
4.3	Skift af slibemiddel	65
4.4	Slibeskive	65
4.5	Ekstrahåndtag	65
4.6	Kantbeskyttelse	65
5	Drift	66
5.1	Igangsætning af maskinen	66
5.2	Til- og frakobling	66
5.3	Reguleringselektronik	66
5.4	Arbejdshenvisninger	66
6	Vedligeholdelse og reparation	66
6.1	Lagring	66
7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	67
8	Slibemiddel	67
9	Specialudstyr	67

1 Forklaring af tegn



Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.

Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.



Dette symbol kendetegner mulige faresituationer.

Hvis disse situationer ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.



Dette symbol kendetegner henvisninger og andre nyttige informationer.

2 Produktinformationer

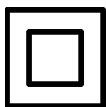
for maskiner med artikelnr. 917701, 917710, 917720, 917721, 917725, 917740, 917741 eller 917745

2.1 Producentinformationer

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

2.2 Mærkning af maskinen

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



Beskyttelsesklasse II



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



Kun for EU lande

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

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



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

2.3 Tekniske data

Universalmotor radio- og fjernsynsstøjdæmpet	230 V~, 50 Hz
Optagen effekt	350 W
Bevægelser i tomgang	12000 – 24000 slag / min
Bevægelser ved normal belastning	9000 – 20000 slag / min
Slibebevægelse	3,0 mm (ved EVA150E 3)
	5,0 mm (ved EVA150E 5)
Slibeplade	150 – mm
Slibemiddel – velcrolukning	150 – mm
Udsugningsstuds-diameter	35 mm
Vægt uden strømledning og forreste håndtag	2,15 kg

2.4 Informationer vedr. støj

De målte støjemissionsværdier efter EN 60745-1 og EN 60745-2-4 er:

Lydeffektniveau	Arbejdspladsrelateret emissionsværdi
94 dB (A)	83 dB (A)

Måleusikkerheden K er 3 dB.

De nævnte værdier tager hensyn til mulige forskelle og kan ikke regnes som vurdering af det reelle støjniveau, da værdierne kan variere alt afhængig af tid for anvendelse, bearbejdning og omgivelser. Det er derfor kun muligt at gennemføre en individuel vurdering af støjemissionerne hos den enkelte bruger.

2.5 Informationer vedr. vibrationer

Vibrationsværdierne, der er beregnet iht. EN 60745-2-4 , er:

På håndgrebet mindre end 2,5 m/s²

På det forreste håndgreb 3,6 m/s²

Måleusikkerheden K er 1,5 m/s²

2.6 Leveringsomfang

Excentriksliber EVA150E 3 / EVA150E 5 kompl. med:

- 1 slibegitter Abranet – Set, P 60 – P 320
- 1 beskyttelsesunderlag ø150 57-hul
- 1 universal-filterpose med holder
- 1 kantbeskyttelse
- 1 transportkasse
- 1 driftsvejledning
- 1 hæfte «Sikkerhedshenvisninger»
- 1 betjeningsværktøj

2.7 Hensigtsmæssig brug

Excentriksliberen er udelukkende beregnet til tør overfladebehandling af træ, maling, lak, spartling, gips og metal.

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

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

2.8 Resterende risici



Fare

Selv i tilfælde af hensigtsmæssig brug og ved overholdelse af sikkerhedsbestemmelserne er der fare i sammenhæng med anvendelsesmåden.

- Berøring af slibegitteret eller slibeskiven under slibningen.
- Berøring af spændingsførende dele, hvis huset er åbent og netstikket ikke er trukket ud.
- Ved ugunstig påvirkning af høreevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Emission sundhedsfarligt træstøv ved langvarig brug uden udsugning.

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

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

Generelle henvisninger:

- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Du må aldrig arbejde med maskinen uden de foreskrevne beskyttelsesanordninger, du må ikke ændre sikkerhedsrelevante ting ved maskinen.
- Ved udendørs brug af maskinen anbefales det at anvende et fejlstrømrelæ.

- Beskadigede ledninger og stik skal udskiftes med det samme.
- Undgå skarpe knæk i ledningen. Især under transport og lagring af maskinen må ledningen ikke vikles omkring maskinen.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid høreværn under arbejdet med saven.
- Støvet som opstår under arbejdet er ofte sundhedsfarligt (f.eks. ved bearbejdning af ege eller bøgetræ, mineralske materialer, metal eller malinger, som indeholder bly eller andre skadelige stoffer) og bør ikke nå ind i kroppen. Undgå at berøre eller indånde støvet. Anvend en støvopsugning og bær desuden en egnet støvbeskyttelsesmaske. Fjern aflejret støv (f.eks. ved at opsuge det med en egnet specialstøvsuger). Iagttag dette også ved udskiftning af filterposen

Henvisninger vedr. drift:

- Grib ikke ind i slibegitterets eller holderens svingeområde. Hold på ekstra grebet eller motorhuset med den anden hånd.
- Hold aldrig emnet fast i hånden eller ovenover benet. Emnet skal sikres på et stabilt underlag.
- Sikre hvis muligt emnet mod at rutsje væk f.eks. med skruetvinger.
- Sørg for en fri og skridsikker opstillingsplads med tilstrækkelig belysning.
- Brug kun slibegitter med de i driftsvejledningen angivne mål.

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.



Maskinen skal være slukket, når den tilsluttes til strømnettet.

4 Klargøring / justering

4.1 Nettilslutning

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

4.2 Støvudsugning

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

Den indvendige diameter af udsugningsstudsens er 35 mm.

En korrekt støvopsugning er kun sikret, hvis der bruges slibegitter eller perforeret slibepapir. Da rystepudseren er udstyret med sin egen opsugning, kan der til kortvarigt arbejde og utilgængelige steder arbejdes med maskinens egen opsugning og den medleverede filterpose. Sørg her for et regelmæssigt skift af filterposen (Fig. 7 og 8).

4.3 Skift af slibemiddel



Fare

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

Montering af slibemiddel med velcrolukning

(Fig. 2)

Velcrolukningen tillader et hurtigt skift af slibemidlerne 6

- Rens slibeskiven 4 for tilsmudsning og støv inden du placerer et nyt slibemiddel.
- Ved brug af slibegitter skal der placeres beskyttelsesunderlag 5 på slibeskivens velcrolukning for at undgå slitage.
- Hvis du trykker beskyttelsesunderlaget på skal du holde øje med, at hullerne stemmer overens med slibeskiven.



Brug kun originale MAFELL slibemidler.

4.4 Slibeskive

4.4.1 Udvalg af slibeskiver

For at operetholde en god slibekvalitet, bør du bruge den korrekte slibeskive iht. følgende liste:

Universel for grov- og finslibning på overflader, slibning af/på kanter:

- Slibeskive „hard“ ø150, 35 Shore

Finslibning af emner, hvælvninger og radier. Må ikke bruges på kanter

- Slibeskive „hard“ ø150, 20 Shore

Best.nr. se specialudstyr.

4.4.2 Skift af slibeskiver



Fare

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

Dette gøres på følgende måde:

- Skru skruen 7 (fig. 3) ud. Nu kan slibeskiven 4 udskiftes.
- Drej slibeskiven under placeringen indtil den går i hak på boltene 8 (fig. 4) flade ender.
- Skru skruen 7 (fig. 3) ind igen.



Brug kun originale MAFELL slibeskiver.

4.4.3 Slibeskive-bremse

For at undgå en kontrolleret opad-drejning af slibeskiven, bremses denne af en manchete 9 (fig. 5). Da machetten slider over tiden, skal den udskiftes i et MAFELL kundeservice-værksted når bremsevirkninger reduceres.

4.5 Ekstrahåndtag

Efter behov kan ekstrahåndtaget 10 (fig. 6) fjernes fra maskinen med den integrerede skrue 11 vha. den vedlagte sekskant-skruetrækker.

4.6 Kantbeskyttelse

Kantbeskyttelsen 12 (ill. 6) kan om nødvendigt tages af maskinen. Hertil skal den drejes t.v. til bageste stilling, derefter trykkes ned og tages ud bagtil.

5 Drift

5.1 Igangsætning af maskinen

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

5.2 Til- og frakobling

Kort drift

- **Tilkobling:** Tryk på kontakten 1 (Fig.1).
- **Frakobling:** Slip kontakten.

Konstant drift

- **Tilkobling:** Tryk på kontakten 1 og låseknappen 2 efter hinanden. Slip herefter kontakten, mens låseknappen er trykket ned. Motoren kører, uden at der trykkes på kontakten.
- **Frakobling:** Tryk kontakten 1 ind, til låseknappen 2 springer ud. Slip herefter kontakten.

5.3 Reguleringselektronik

Excentriksliberens EVA150E 3 / EVA150E 5 bevægelser kan indstilles via reguleringselektronikkens justeringshjul 3 (fig.1) trinløs fra 9000 bevægelser/min til 22000 bevægelser/min.

Med reguleringselektronikken afstemmes slibehastigheden i forhold til det pågældende materiale. Derved er varmekfølsomme materialer som f.eks. kunststoffer, farver, lakker og lasurer beskyttet mod skader som følge af høje slibehastigheder. Desuden holder slibegitteret i længere tid, da det ikke smøres til. Udvalg ved slibningen af forskellige materialer via reguleringselektronikken altid den hensigtsmæssige slibehastighed.

5.4 Arbejdshenvisninger

Den bedste slibeeffekt opnås med et lille tryk.

Ridsespor fra til- og frakobling undgås ved at anbringe rystepudseren i tændt tilstand på emnet og fjerne den igen fra emnet, mens motoren kører.

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.

Befri maskinen for aflejret støv med regelmæssige mellemrum. Dette gøres ved at suge ventilationsåbningerne på motoren ud.

6.1 Lagring

Rens maskinen nøje, hvis den ikke skal bruges i længere tid. Sprøjt rustbeskyttelsesmiddel på blanke metaldele.

7 Afhjælpning af driftsforstyrrelser



Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Afbryd strømmen og fjern el-stikket, før du undersøger fejlen!

I det følgende ses en oversigt over hyppige driftsforstyrrelser og hvorfor de opstår. Opstår der andre driftsforstyrrelser, bedes du kontakte din forhandler eller direkte MAFELL-kundeservice.

Driftsforstyrrelse	Årsag	Afhjælpning
Det er ikke muligt at tilkoble maskine	Ingen netspænding	Kontroller spændingsforsyningen
	Kulbørster slidt	Bring maskinen hen til et MAFELL-kundeserviceværksted
Ukontrolleret opad-drejning af slibeskiven	Manchettens bremsevirkning reduceret	Bring maskinen hen til et MAFELL-kundeserviceværksted

8 Slibemiddel

Del-nr.	Ordre-nr.	Pris.	Genstand	Udførelse	Stk.
520	093447	99	Slibegitter Abranet HD ø150, 20 styk	Korn 60	1 b
521	093448	99	Slibegitter Abranet ø150, 35 styk	Korn 80	1 b
522	093449	99	Slibegitter Abranet ø150, 40 styk	Korn 100	1 b
523	093450	99	Slibegitter Abranet ø150, 40 styk	Korn 120	1 b
524	093451	99	Slibegitter Abranet ø150, 40 styk	Korn 150	1 b
525	093452	99	Slibegitter Abranet ø150, 40 styk	Korn 180	1 b
526	093453	99	Slibegitter Abranet ø150, 40 styk	Korn 240	1 b
527	093454	99	Slibegitter Abranet ø150, 40 styk	Korn 320	1 b
500/1	093446	99	Beskyttelsesunderlag ø150		1 b

9 Specialudstyr

Del-nr.	Ordre-nr.	Pris.	Genstand	Udførelse	Stk.
11/1	093455	99	Slibeskive hard kpl. pakke	ø150, 35 Shore	1 b
11	093457	99	Slibeskive soft kpl. pakke	ø150, 20 Shore	1 b
-	093459	99	blødt underlag pakke	ø150	1 b
502	205570	99	Univ.-filterpose pakke, 5 styk		1 b



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 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 nécessairement 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 onzeconstateringen 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-klantenservice worden gestuurd. Vermijd u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

GARANTÍA

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

TAKUU

Tätä takuukuitia (alkuperäinen ostokuiti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuun sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeelliseksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalle 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 garantiåtaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och försämringsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uhensigtsmæssig brug eller normal slitage.



MAFELL AG

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