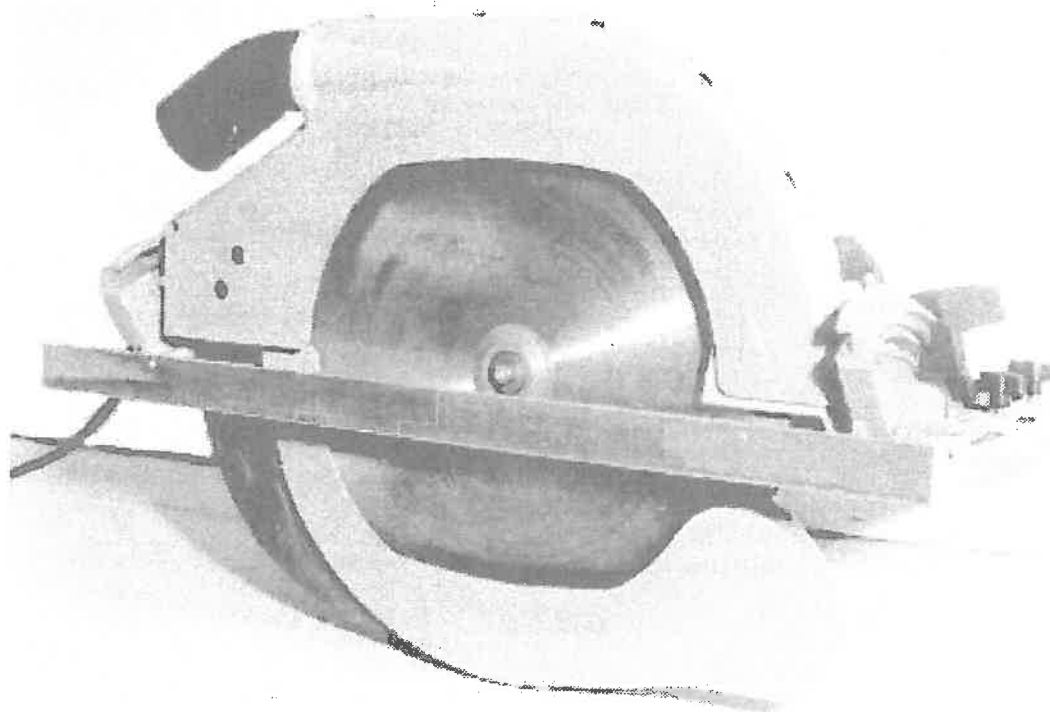


**mafeil**

- (D)** **Handkreissäge MKS 185 E**  
Betriebsanleitung und Ersatzteilliste
- (GB)** **Portable Circular Saw MKS 185 E**  
Operating instructions and spare parts list
- (F)** **Scie circulaire portative MKS 185 E**  
Notice d'emploi et liste des pièces détachées
- (I)** **Sega circolare portatile MKS 185 E**  
Istruzioni d'uso e lista ricambi
- (NL)** **Handcirkelzaag MKS 185 E**  
Gebruiksaanwijzing en lijst met reservedelen
- (E)** **Sierra circular manual MKS 185 E**  
Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

070638.0106/f



MAF00934

**ACHTUNG !**

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

**WARNING !**

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

**AVERTISSEMENT !**

Cette notice d'emploi contient des indications importantes pour la sécurité du travail avec cette machine. Veuillez la lire attentivement !

**ATTENZIONE !**

Le presenti istruzioni per l'uso contengono avvertenze importanti per lavorare con sicurezza con questa macchina. Per questo motivo leggete assolutamente 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. Leest u vandaar in ieder geval deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door!

**¡ATENCIÓN!**

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

**Inhaltsverzeichnis****(D)**

Abbildungen .....	3
EG Konformitätserklärung.....	4
1 Erzeugnisangaben .....	5
2 Sicherheitshinweise .....	8
3 Rüsten / Einstellen .....	9
4 Betrieb.....	11
5 Wartung und Instandhaltung .....	12
6 Störungsbeseitigung .....	13
7 Sonderzubehör.....	13
Ersatzteilliste .....	62 - 65
Schaltbild.....	65
Garantie .....	66

**Contents****(GB)**

Figures .....	3
EC Declaration of conformity .....	4
1 Product information .....	14
2 Safety instructions.....	17
3 Setting up / Adjusting .....	18
4 Operation .....	19
5 Service and maintenance.....	21
6 Troubleshooting .....	22
7 Optional accessories.....	22
Spare parts list .....	62 - 65
Wiring diagram .....	65
Warranty.....	66

**Table de matières****(F)**

Figures .....	3
Déclaration CE de conformité .....	4
1 Données caractéristiques.....	23
2 Consignes de sécurité.....	26
3 Equipement / Installation.....	28
4 Fonctionnement .....	29
5 Entretien et maintenance .....	30
6 Dérangements.....	31
7 Accessoire supplémentaire .....	32
Liste des pièces détachées.....	62 - 65
Schéma électrique .....	65
Garantie .....	66

**Indice****(I)**

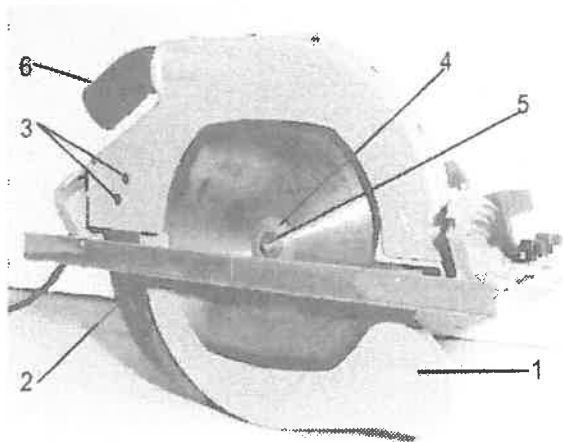
Figure.....	3
Dichiarazione di conformità CEE .....	4
1 Informazioni di prodotto .....	33
2 Avvertenze di sicurezza.....	36
3 Attrezzaggio / Regolazione .....	38
4 Esercizio .....	39
5 Manutenzione e riparazione .....	40
6 Eliminazione dei disturbi.....	41
7 Accessori opzionali .....	42
Lista delle parti di ricambio .....	62 - 65
Schema elettrico .....	65
Garanzia .....	66

**Inhoud****(NL)**

Afbeeldingen.....	3
EG conformiteitsverklaring.....	4
1 Gegevens met betrekking tot het product.....	43
2 Veiligheidsinstructies .....	46
3 Voorbereiden / Instellen.....	48
4 Bedrijf.....	49
5 Onderhoud en reparatie.....	50
6 Verhelpen van storingen.....	51
7 Extra toebehoren .....	51
Lijst met reservedelen.....	62 - 65
Schakelschema .....	65
Garantie .....	66

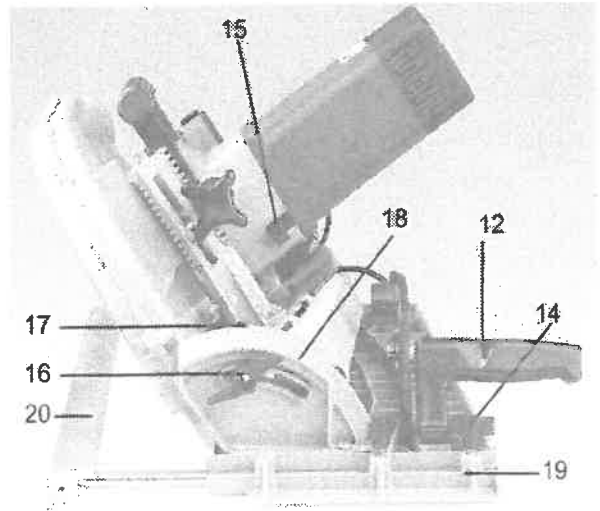
**Indice****(E)**

Figuras.....	3
Declaración de conformidad CE .....	4
1 Datos del producto.....	52
2 Instrucciones de seguridad .....	55
3 Preparación/Ajuste .....	56
4 Funcionamiento .....	58
5 Mantenimiento y reparación .....	59
6 Eliminación de fallos técnicos.....	60
7 Accesorios especiales .....	61
Lista de piezas de recambio .....	62 - 65
Esquema de conexiones .....	65
Garantías .....	66



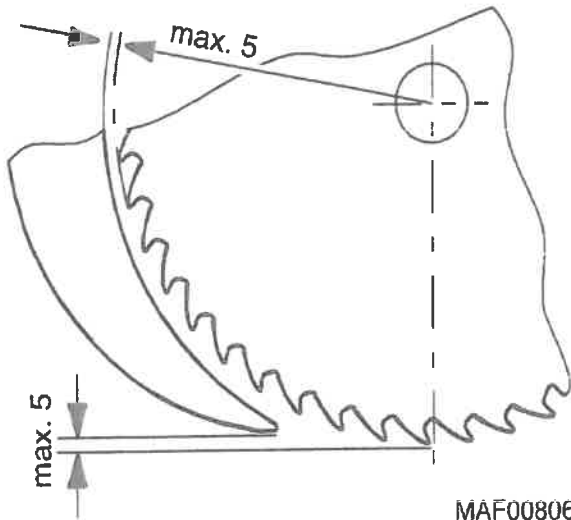
MAF00936

Abb. 1 (Fig. 1 ill. 1 afb. 1)



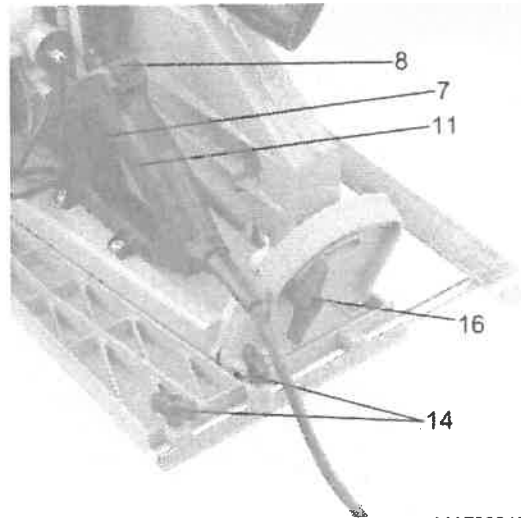
MAF00937

Abb. 2 (Fig. 2 ill. 2 afb. 2)



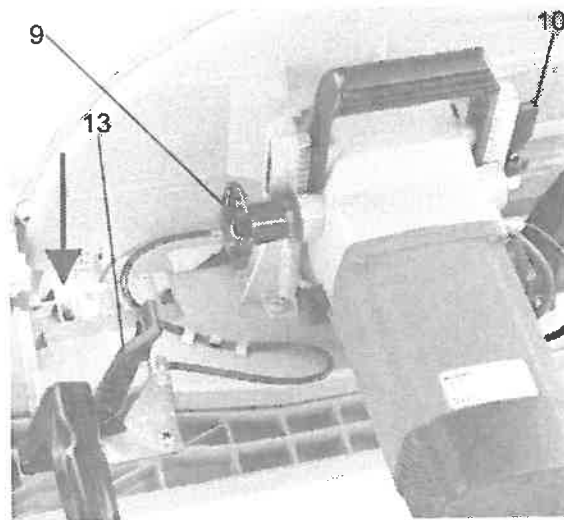
MAF00806

Abb. 3 (Fig. 3 ill. 3 afb. 3)



MAF00940

Abb. 4 (Fig. 4 ill. 4 afb. 4)



MAF00941

Abb. 5 (Fig. 5 ill. 5 afb. 5)

## EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Handkreissäge **MKS 185 E**, Art.-Nr. **924801, 924820** folgenden EU-Richtlinien entspricht:

- EU-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**  
ergänzt durch **98/79/EG**
- EU-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit **89/336/EWG**

Bei Konstruktion und Bau wurden folgende Regelwerke angewendet:

**EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037, EN 847-1**

## EC Declaration of conformity

We declare herewith, that the portable circular saw **MKS 185 E**, Ref.-No. **924801, 924820** corresponds with the following EC-directives:

- EU-Directive Machinery **98/37/ECC**  
completed by **98/79/ECC**
- EU-Directive Electromagnetic Compatibility **89/336/ECC**

Construction has been carried out in accordance with the following regulations:

**EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037, EN 847-1**

## Déclaration CE de conformité

Nous déclarons par la présente, que la scie circulaire portative **MKS 185 E**, Référence **924801, 924820** est conforme aux directives CE applicable comme suit:

- Directive CEE pour les machines **98/37/CEE**  
complétée par **98/79/CEE**
- Directive CEE sur la conformité électromagnétique **89/336/CEE**

Lors de la construction les règlements suivants ont été utilisés:

**EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037, EN 847-1**

## Dichiarazione di conformità CEE

Con la presente certifichiamo che la sega circolare portatile **MKS 185 E**, n° art. **924801, 924820** è conforme alle seguenti direttive CE applicabili:

- Direttiva per macchine CE **98/37/CE**  
ed emendamento **98/79/CE**
- Direttiva CE di compatibilità elettromagnetica **89/336/CEE**

Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti regolamentazioni:

**EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037, EN 847-1**

## EG conformiteitsverklaring

Hiermede bevestigen wij, dat de handcircularzaag **MKS 185 E**, art.-nr. **924801, 924820** aan de volgende EU-richtlijnen voldoet:

- EU-machinerichtlijn **98/37/EG**  
gecompleteerd door **98/79/EG**
- EU-richtlijn elektromagnetische verdraagzaamheid **89/336/EWG**

Bij constructie en bouw werden de volgende voorschriften gehandhaafd:

**EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037, EN 847-1**

## Declaración de conformidad CE

Declaramos por la presente que la sierra circular manual **MKS 185 E**, referencias **924801, 924820** cumple con las siguientes directivas de la UE:

- Directiva máquinas CE **98/37/CE**  
complementada por **98/79/CE**
- Directiva CE compatibilidad electromagnética **89/336/CEE**

La proyección y la construcción de la máquina cumplen con las siguientes normas:

**EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037, EN 847-1**

Mafell AG  
D - 78727 Oberndorf, den 12.12.2005



*A. Krauss*  
.....  
Krauss

*Lauckner*  
.....  
i. V. Dr. Lauckner

In dieser Betriebsanleitung finden Sie folgende Warnhinweise und Symbole:



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.

## 1 Erzeugnisangaben

zu Maschinen mit Art.-Nr. 924 801 oder 924 820

### 1.1 Angaben zum Hersteller




MAFELL AG

Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar

Telefon (07423) 812-0, Fax (07423) 812-218

### 1.2 Kennzeichnung der Maschine

Alle zur Identifizierung der Maschine erforderlichen Angaben sind auf dem am Motorgehäuse 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.

### 1.3 Technische Daten

- |                                     |           |              |
|-------------------------------------|-----------|--------------|
| > Schnitttiefe                      |           | 105 - 185 mm |
| > Sägeaggregat schwenkbar           |           | bis 60°      |
| > Maximale Schnitttiefe             | > bei 30° | 160 mm       |
|                                     | > bei 45° | 131 mm       |
|                                     | > bei 60° | 93 mm        |
| > Sägeblattdurchmesser              | > maximal | 450 mm       |
|                                     | > minimal | 413 mm       |
| > Größte Sägeblatt-Grundkörperdicke |           | 2,5 mm       |
| > Werkzeug-Schnittbreite            |           | 4,2 mm       |
| > Sägeblatt-Aufnahmebohrung         |           | 30 mm        |

➤ Sägeblattdrehzahl	➤ im Leerlauf	1456 min <sup>-1</sup>
	➤ bei Normallast	1384 min <sup>-1</sup>
➤ Schnittgeschwindigkeit bei Normallast		31,8 m/s
➤ Durchmesser Absaugstutzen		58 mm
➤ Gewicht ohne Netzkabel, ohne Parallelanschlag		19,3 kg
➤ Abmessungen (B x L x H)		460 x 720 x 496 mm

Universalmotor funk- und fernsehentstört	230 V~, 50 Hz
➤ Aufnahmeleistung (Normallast)	2800 W
➤ Abgabeleistung	1780 W
➤ Strom bei Normallast	12,3 A

#### 1.4 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 60745-1 und EN 60745-2-5 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

	Schall-Leistungspegel	arbeitsplatzbezogener Emissionswert
Leerlauf	103 dB (A)	90 dB (A)
Bearbeitung	111 dB (A)	92 dB (A)

Die Geräuschemessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

Die angegebenen Werte berücksichtigen nicht eine mögliche Serienstreuung und sind nicht geeignet zur Feststellung des Immissionsschalldruckpegels, da dieser in Abhängigkeit von der Einsatzzeit, der jeweiligen Bearbeitung und den Umgebungseinflüssen schwankt. Der Immissionsschalldruckpegel kann deshalb nur beim Maschinenanwender im Einzelfall ermittelt werden.

#### 1.5 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 1.6 Lieferumfang

Handkreissäge MKS 185 E komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt Ø 450 mm, Z = 20
- 1 Spaltkeil (Dicke 2,5 mm)
- 1 Absaugstutzen
- 1 Parallelanschlag mit schwenkbarem Werkstückführungsteil
- 1 Anschlussleitung 10 m (5 m - CH)
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“

#### 1.7 Sicherheitseinrichtungen

Bereits bei der Entwicklung dieser neuen Maschine wurde größter Wert auf optimale Arbeitsbedingungen gelegt. Berücksichtigt wurden zahlreiche mechanische und elektrische Sicherheitseinrichtungen, ergonomische Prinzipien sowie Maßnahmen zur Reduzierung der Geräusch- und Staubemission. Die Maschine ist entsprechend der beim Bau zugrunde gelegten europäischen Normen mit allen im Zusammenhang mit der bestimmungsgemäßen Verwendung erforderlichen Schutzeinrichtungen gegen diejenigen Gefährdungen ausgerüstet, die

nicht bereits bei der Konstruktion eliminiert werden konnten. Zu diesen Schutzeinrichtungen zählen insbesondere:

- Sicherung gegen Berühren des Werkzeuges: Entsprechend den Anforderungen in EN 60745-2-5 ist der nicht zum Schneiden erforderliche Zahnkranz des Sägeblattes durch eine feste Schutzhaube und der zum Schneiden erforderliche Teil durch eine selbstschließende bewegliche Schutzhaube gesichert. Zur Unterstützung beim Öffnen dieser beweglichen Schutzhaube

nach dem Ansetzen am Werkstück ist ein neben dem vorderen Handgriff angeordneter Hebel vorhanden.

- Einrichtungen zum sicheren Führen:  
Die große Grundplatte erlaubt eine sichere Auflage der Maschine auf dem Werkstück. Zum Führen während des Sägens sind zwei ergonomisch angeordnete Handgriffe vorhanden. Der auf beiden Seiten der Schnittebene vorhandene umstellbare Parallelanschlag ermöglicht es, die Maschine sowohl an einer Werkstückkante als auch an einer auf dem Werkstück aufliegenden Führungsschiene zu führen.  
Das sichere Führen wird außerdem durch die von beiden Seiten der Maschine gut sichtbare Anrisskante unterstützt, die zusätzlich so ausgeführt ist, dass sie für alle Schnittwinkeleinstellungen gilt und somit nicht nachgestellt werden muss.
- Sicherung gegen Werkstückrückschlag:  
Als Sicherung gegen einen möglichen Werkstückrückschlag bei einem Verkanten und zur Unterstützung beim Führen der Maschine während des Vorschiebens ist die Handkreissäge mit einem Spaltkeil ausgerüstet. Dieser ist hinsichtlich seiner Dicke auf das mitgelieferte Sägeblatt abgestimmt und kann innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzen korrekt an das Sägeblatt herangestellt werden.
- Schalteinrichtungen und Bremse:  
Ein unbeabsichtigtes Einschalten ist durch die im hinteren Handgriff angeordnete Einschaltsperrverriegelung verhindert. Ein Betrieb ist nur möglich, solange der ebenfalls im hinteren Handgriff befindliche Schalter gedrückt wird. Bei dessen Loslassen wird die Maschine automatisch ausgeschaltet und die eingebaute mechanische Bremse aktiviert. Damit wird die Auslaufzeit des Sägeblattes auf ca. 5 s verkürzt.
- Ergonomie:  
Zu den bei der Konstruktion beachteten ergonomischen Prinzipien zählen insbesondere:
  - geringes Gewicht bei der vorhandenen Schnitttiefe durch Verwendung eines leistungsstarken Universalmotors,
  - Anordnung eines gesonderten Tragegriffes im Schwerpunkt der Maschine,
  - nur ein in einer Halterung an der Maschine angeordnetes Bedienwerkzeug für alle Funktionen.

- Späneabfuhr:  
Die anfallenden Späne werden über einen eingebauten Späneleitkanal zu dem integrierten Absauganschluss-Stutzen geleitet. Damit kann die Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Industriestaubsauger oder Kombigerät (kombinierter Entstauber/Industriestaubsauger), angeschlossen werden. Beim Betrieb ohne Absaugung sorgt die Anordnung des Stutzens zusammen mit der strömungstechnischen Gestaltung der oberen Schutzhaube dafür, dass die Späne von der Bedienungsperson weg seitlich ausgeblasen werden (Stutzen entsprechend einstellen).
- Elektrische Sicherheit:  
Die elektrische Ausrüstung der Maschine entspricht der europäischen Norm EN 60745-1 und ist gegen elektromagnetische Felder störfest. Der eingebaute Universalmotor ist funk- und fernsehentstört.



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

## 1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die MAFELL Handkreissäge MKS 185 E ist ausschließlich zum Längs- und Querschneiden von Massivholz und Plattenwerkstoffen wie Spanplatten, Tischlerplatten und Mdf-Platten bis zu einer maximalen Dicke von 185 mm unter Verwendung der von uns zugelassenen HM-Kreissägeblätter vorgesehen.

Der Durchmesser der verwendeten Sägeblätter muss innerhalb des folgenden Bereichs liegen:

Mindest- $\varnothing$  413 mm,

Maximal- $\varnothing$  450 mm.

Die größte Sägeblatt-Grundkörperdicke darf 2,5 mm nicht übersteigen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden jeder Art haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer.

Die Verwendung von Sägeblättern aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS) und von Trennscheiben ist nicht zulässig.

Ebenso ist diese Maschine nicht geeignet für den Betrieb im Freien bei Regen oder in explosionsgefährdeten Räumen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von MAFELL vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen und die Befolgung der in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise.

Die Handkreissäge MKS 185 E darf nur von Personen genutzt, gerüstet und gewartet werden, die über 18 Jahre alt, mit der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Instandsetzungsarbeiten müssen durch die MAFELL-Vertragshändler bzw. MAFELL-Kundendienststellen durchgeführt werden.

Das Gewicht einer Kreissäge, die zur Bedienung durch eine Person bestimmt ist, darf höchstens 16 kg betragen. Deshalb sollte die Maschine von zwei Personen bedient werden.

Die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen sowie die sonstigen allgemein anerkannten arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Die Handkreissäge darf nicht stationär in einen Tisch eingebaut und als Tischkreissägemaschine verwendet werden.

### 1.9 Restrisiken



Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung können trotz Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsbestimmungen aufgrund der durch den Verwendungszweck der Maschine bedingten Konstruktion noch Restrisiken auftreten, z. B.:

- Berühren des Sägeblattes im Bereich der Anfahröffnung unterhalb der Tischplatte.
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teil des Sägeblattes beim Schneiden.
- Berühren folgender sich drehender Teile von der Seite: Sägeblatt, Spannflansch und Flanschschraube.
- Rückschlag der Maschine beim Verklemmen im Werkstück.

- Bruch und Herausschleudern des Sägeblattes oder von Teilen des Sägeblattes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.

## 2 Sicherheitshinweise



Holzbearbeitungsmaschinen können bei Gebrauch gefährlich sein. Beachten Sie deshalb stets die in diesem Kapitel zusammengefassten Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

### Allgemeine Hinweise:

- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahre unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Prüfen Sie vor jeder Arbeit, ob die Schutz- und Arbeitsvorrichtungen sicher befestigt und nicht beschädigt sind, einwandfrei arbeiten und die bewegliche Schutzhaube ohne Klemmen funktioniert.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie die Maschine nicht dem Regen aus und vermeiden Sie Arbeiten in feuchter oder nasser Umgebung sowie in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen.
- Tragen Sie die Maschine nicht am Kabel und ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus der Steckdose.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel vor Öl und Hitze geschützt ist und nicht über scharfe Kanten gezogen wird.
- 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.
- Verwenden Sie nur Sägeblätter, die der EN 847-1 entsprechen und mit den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Kenndaten.
- Nicht verwendet werden dürfen:
  - Rissige Sägeblätter und solche, die ihre Form verändert haben.
  - Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Sägeblätter).
  - Stumpfe Sägeblätter wegen der zu hohen Motorbelastung.
  - Sägeblätter, deren Grundkörper dicker oder deren Schnittbreite (Schränkung) kleiner ist als die Dicke des Spaltkeils.
  - Sägeblätter, die nicht für die Sägeblattdrehzahl im Leerlauf geeignet sind.
- Bewahren Sie die Maschine an trockenen, verschlossenen Orten außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

#### **Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:**

- Tragen Sie stets eng anliegende Arbeitskleidung und legen Sie Ringe, Armbänder und Uhren ab.
- Der Schalldruckpegel am Ohr übersteigt 85 dB (A). Tragen Sie deshalb beim Arbeiten einen Gehörschutz.

#### **Hinweise zum Betrieb:**

- Sorgen Sie für einen freien und rutschsicheren Standplatz mit ausreichender Beleuchtung.
- Vor dem Werkzeugwechsel, Einstellarbeiten und vor dem Beseitigen von Störungen (dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Splintern) ist der Netzstecker zu ziehen.
- Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die für die Leistungsfähigkeit der Maschine zu klein oder zu groß sind.
- Der Spaltkeil muss stets verwendet und entsprechend den Angaben dieser Betriebsanleitung korrekt eingestellt sein.
- Die bewegliche Schutzhaube darf in geöffnetem Zustand nicht arretiert werden.
- Der Schalter darf nicht festgeklemmt werden.
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten, ob das Sägeblatt festgezogen ist und der Spannschilüssel entfernt ist.

- Sichern Sie, wenn immer möglich, das Werkstück gegen Wegrutschen, z. B. durch Spannzwingen.
- Beginnen Sie mit dem Schneiden des Werkstücks erst, wenn das Sägeblatt seine volle Drehzahl erreicht hat.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Nicht in Metallteile, z. B. Nägel, sägen.
- Führen Sie die Handkreissäge geradlinig und ohne Kippbewegung, da es sonst zum Verklemmen des Sägeblattes im Werkstück kommen kann.
- Greifen Sie während des Schneidens nie unter das Werkstück (Verletzungsgefahr!).
- Beim Sägen das Anschlusskabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.
- Passen Sie den Vorschub beim Sägen der Materialstärke an. Zu rasches Vorschieben führt zu Überbelastung des Motors, zu unsauberen Sägeschnitten und zu einem schnelleren Abstumpfen des Sägeblattes.
- Schalten Sie die Maschine bei gedrücktem Einschalter nicht durch Steckerziehen aus, weil dann die eingebaute Bremse nicht funktioniert.
- Entfernen Sie die Maschine erst dann vom Werkstück, wenn das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Wegen der eingebauten Bremse erfolgt dies sehr schnell.
- Nie bei laufender Maschine in den Späneauswurf greifen.
- Das Sägeblatt darf nicht durch seitliches Gegendrücken abgebremst werden.
- Der beim Schneiden entstehende Holzstaub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich. Die Maschine muss deshalb bei längerem Gebrauch, wenn nicht im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen gearbeitet wird, an eine Späneabsaugung, z. B. transportablen Kleinentstauber, angeschlossen sein. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

#### **Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:**

- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstelleinrichtungen des Tisches und der Führungen, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar. Vor Beginn dieser Arbeiten ist der Netzstecker zu ziehen.
- Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

## 3 Rüsten / Einstellen

### 3.1 Netzanschluss

Die Handkreissäge MKS 185 E ist schutzisoliert nach Klasse II.

Vor Inbetriebnahme darauf achten, dass die Netzspannung mit der auf dem Leistungsschild der Maschine angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.

### 3.2 Späneabsaugung

Bei längerem Bearbeiten von Holz oder bei gewerblichem Einsatz und bei Werkstoffen, bei denen gesundheitsschädliche Stäube entstehen, ist die Maschine an eine geeignete externe Absaugeinrichtung anzuschließen. Der Innendurchmesser des integrierten Absauganschlusses-Stutzens 6 (Abb. 1) beträgt 58 mm.



In Deutschland werden zur Absaugung von Holzstäuben geprüfte Absaugeinrichtungen gefordert. Das sichere Unterschreiten des Luftgrenzwertes ( $2 \text{ mg/m}^3$ ) ist nur bei Anschluss der Maschine an eine geprüfte Absaugeinrichtung (z. B. Industriestaubsauger oder Kombigerät) gewährleistet.

### 3.3 Sägeblattauswahl

Eine gute Schnittqualität ist neben der Verwendung von einem scharfen Sägeblatt in erster Linie von der Auswahl der Art des Sägeblattes in Zusammenhang mit dem zu bearbeitenden Material abhängig.

Für die unten aufgeführten Holzarten sind folgende Sägeblätter geeignet:

- Schneiden von Weich- und Hartholz quer und längs zur Faserrichtung:  
HM-Kreissägeblatt  $\varnothing 450 \times 4,2 \times 30$ , Z = 20
- Schneiden von Weich- und Hartholz speziell längs zur Faserrichtung:  
HM-Kreissägeblatt  $\varnothing 450 \times 3,8 \times 30$ , Z = 12
- Schneiden von Weich- und Hartholz speziell quer zur Faserrichtung:  
HM-Kreissägeblatt  $\varnothing 450 \times 4,5 \times 30$ , Z = 34

Für Verbundwerkstoffe:

- HM-Kreissägeblatt  $\varnothing 450 \times 3,4 \times 30$ , Z = 32  
Trapezzahn

## 3.4 Sägeblattwechsel



Vor dem Sägeblattwechsel unbedingt Netzstecker ziehen!  
Keine Sägeblätter aufspannen, die Risse aufweisen oder anderweitig beschädigt sind.  
Nur Sägeblätter mit einem Durchmesser zwischen 413 und 450 mm und einem Bohrungsdurchmesser von 30 mm aufspannen.  
Keine HSS- oder CV-Sägeblätter verwenden.

Darauf achten, dass das aufzuspannende Sägeblatt gut geschärft ist, da dies Grundvoraussetzung für einwandfreie Sägeschnitte ist.

Gehen Sie zum Wechsel des Sägeblattes wie folgt vor:

- Zum Feststellen des Sägeblattes wird zunächst der Arretierhebel 15 (Abb. 2) gedrückt.
- Der in einer Halterung an der Maschine vorhandene Sechskantstiftschlüssel SW 6 wird in die Flanschschraube 4 (Abb. 1) eingesetzt und so lange gedreht, bis der Arretierhebel vollständig einrastet. Zum Lösen der Flanschschraube wird der Schlüssel **entgegen dem Uhrzeigersinn** gedreht und die Schraube sowie der vordere Spannflansch 5 entfernt. Das Sägeblatt kann jetzt nach Öffnen der beweglichen Schutzhaube 1 durch Anheben nach vorn und Wegziehen nach unten entfernt werden.
- Vor dem Aufspannen des neuen Sägeblattes müssen beide Spannflansche auf anhaftende Teile kontrolliert und gereinigt werden. Beim Einsetzen des Sägeblattes ist die Drehrichtung zu beachten: Die Zähne des Sägeblattes müssen in die gleiche Richtung wie der Pfeil auf der oberen Schutzhaube zeigen. Anschließend Spannflansch aufstecken, Flanschschraube ansetzen und durch Drehen **im Uhrzeigersinn** anziehen. Dabei kann wie beim Lösen der Arretierhebel entsprechend genutzt werden.



Arretierhebel 15 (Abb. 2) nicht bei laufender Maschine betätigen!  
Maschine kann beschädigt werden!

### 3.5 Spaltkeil



Vor dem Einstellen des Spaltkeils stets den Netzstecker ziehen.

Der Spaltkeil 2 (Abb. 1) verhindert das Klemmen des Sägeblattes beim Längsschneiden. Alle Sägearbeiten dürfen deshalb nur mit korrekt eingebautem Spaltkeil durchgeführt werden. Der richtige Abstand zum Sägeblatt ist in der Abb. 3 dargestellt.

- Zum Verstellen werden die beiden Zylinderschrauben 3 (Abb. 1) mit dem mitgelieferten Sechskantstiftschlüssel SW 6 gelöst, der Spaltkeil entsprechend durch Verschieben in seinem Längsschlitz verstellt und anschließend die beiden Zylinderschrauben wieder festgezogen.

## 4 Betrieb

### 4.1 Erst-Inbetriebnahme

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme der Maschine folgende Hinweise unbedingt beachten:

- 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.
- Es muss kontrolliert werden, ob alle Schutzvorrichtungen angebracht und funktionsfähig sind. Dies gilt insbesondere für den Spaltkeil und die leichte Beweglichkeit der beweglichen Schutzhaube.
- Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt korrekt befestigt ist.

### 4.2 Ein- und Ausschalten



Vor dem Einschalten darauf achten, dass das Sägeblatt frei beweglich und die bewegliche Schutzhaube geschlossen ist.

Anschlussleitung nach hinten wegführen.

Maschine an den dafür vorgesehenen Handgriffen festhalten.

Maschine nur einschalten, wenn das Sägeblatt keinen Kontakt mit dem Werkstück hat.

- **Einschalten:** Zuerst Einschaltsperrung durch Drücken des Sperrhebels 8 (Abb. 4) entriegeln.

Danach bei gedrücktem Sperrhebel Schalthebel 7 betätigen. Da es sich um einen Schalter ohne Arretierung handelt, läuft die Maschine nur so lange, wie dieser Schalthebel gedrückt wird.

Die eingebaute Elektronik sorgt beim Einschalten für eine ruckfreie Beschleunigung und regelt bei Belastung die Drehzahl auf den fest eingestellten Wert nach.

Außerdem regelt diese Elektronik den Motor bei Überlastung zurück, d.h., das Sägeblatt bleibt stehen. Die Maschine ist dann zu entlasten, bis das Sägeblatt die **volle Drehzahl** erreicht hat. Danach mit verringerter Vorschubgeschwindigkeit weitersägen.

- **Ausschalten:** Zum Ausschalten Schalthebel 7 loslassen. Durch die eingebaute automatische Bremse wird die Auslaufzeit des Sägeblattes auf ca. 5 s begrenzt. Die Einschaltsperrung wird automatisch wieder wirksam und sichert die Handkreissäge gegen irrtümliches Einschalten.

### 4.3 Schnitttiefeinstellung



Die Schnitttiefe lässt sich in einem Bereich zwischen 105 und 185 mm stufenlos einstellen.

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

- Zunächst wird der Spannhebel 10 (Abb. 5) durch Drehen nach links gelöst.
- Durch Drehen am Handgriff 9 kann nun die Schnitttiefe verstellt werden.

Sie ist auf der Rückseite der festen Schutzhaube ablesbar. Als Zeiger dient dabei die angeschrägte Kante der Schutzhaube.

Die Schnitttiefe sollte immer ca. 2 - 5 mm größer als die zu schneidende Materialstärke gewählt werden.

### 4.4 Einstellung für Schrägschnitte



Das Sägeaggregat lässt sich für Schrägschnitte auf jeden beliebigen Winkel von 0 - 60° einstellen.

- Zum Schrägstellen Maschine in Ausgangsstellung bringen und sie entsprechend so abstützen, dass das Sägeaggregat geschwenkt werden kann.
- Dann die beiden Flügelschrauben 16 (Abb. 2 und Abb. 4) lösen, Aggregat auf den gewünschten und am Zeiger 17 (Abb. 2) und der Skala 18 am Schwenksegment angezeigten Winkel einstellen.
- Anschließend beide Flügelschrauben 16 (Abb. 2 und Abb. 4) wieder festziehen.

## 4.5 Sägen nach Anriss



Beachten Sie unbedingt die im Kapitel „Sicherheitshinweise“ im Zusammenhang mit dem Sägen enthaltenen Angaben!

Die Grundplatte besitzt auf der Innenseite eine Anrisskante, die sowohl für den geraden Schnitt als auch für alle Neigungswinkel gilt. Diese Anrisskante entspricht der Innenseite des Sägeblattes. Für Schrägschnitte kann der Anriss durch die Öffnung auf der linken Seite der oberen Schutzhaube eingesehen werden (Pfeil, Abb. 5).

- Zum Sägen Maschine an beiden Handgriffen 11 (Abb. 4) und 12 (Abb. 2) festhalten und mit dem vorderen Teil der Grundplatte auf das Werkstück aufsetzen.
- Zum leichteren Anschnitt kann die bewegliche Schutzhaube 1 (Abb. 1) durch Drücken des direkt neben dem vorderen Handgriff angeordneten Hebels 13 (Abb. 5) geöffnet werden.

Beim Loslassen dieses Hebels schließt die Haube selbsttätig.

- Handkreissäge einschalten (siehe Kapitel 4.2) und die Maschine gleichmäßig in Schnittrichtung vorschieben.
- Nach dem Schnittende die Säge sofort durch Loslassen des Schalthebels 7 (Abb. 4) ausschalten.

## 4.6 Sägen mit dem Parallelanschlag



Beachten Sie unbedingt die im Kapitel „Sicherheitshinweise“ im Zusammenhang mit dem Sägen enthaltenen Angaben!

Die Handkreissäge MKS 185 E ist auf beiden Seiten mit einem Parallelanschlag ausgerüstet, so dass ohne Umrüsten auf beiden Seiten der Maschine parallel zu einer schon vorhandenen Kante gesägt werden kann. Dabei beträgt der Schnittbereich auf der rechten Seite 140 mm und auf der linken Seite 320 mm.

- Zum Verstellen der Schnittbreite die Flügel-schrauben 14 (Abb. 4) lösen und den Anschlag entsprechend verschieben. Anschließend Flügel-schrauben 14 wieder festziehen.

Zusätzlich kann die Anschlagschiene 20 (Abb. 2) des Parallelanschlags um 90° gedreht werden.

Damit ist es möglich, die Anschlagfläche sowohl oberhalb als auch unterhalb der Grundplatte einzu-setzen. Ist bereits eine gerade Werkstückkante vor-handen und soll dazu ein paralleler Schnitt gemacht werden, wird die Anschlagschiene 20 nach unten gedreht.

Fehlt eine gerade Werkstückkante, wird zum Durch-führen eines geraden Schnittes die Anschlagschiene nach oben gedreht.

- Nun kann die Maschine entweder an einer auf dem Werkstück befestigten Latte oder an der als Sonderzubehör erhältlichen Führungsschiene entlanggeführt werden.

## 5 Wartung und Instandhaltung



Vor Beginn aller Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!



MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert. Die eingesetzten Kugellager sind auf Lebenszeit geschmiert. Nach längerer Betriebsdauer empfiehlt MAFELL, die Maschine einer autorisier-ten MAFELL-Kundendienstwerkstatt zur Durchsicht zu geben.

### 5.1 Maschine

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

Außerdem muss die Leichtgängigkeit der bewegli-chen Schutzhaube überprüft werden. Wenn diese nach dem Öffnen nicht mehr selbsttätig schließt, muss die Maschine einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt übergeben werden. Dies sollte nach längerer Betriebszeit auch ohne festge-stellte Mängel erfolgen.

### 5.2 Sägeblätter

Die auf der Maschine benutzten Sägeblätter sollten regelmäßig entharzt werden, da saubere Werk-zeuge die Schnittqualität verbessern.

Zum Reinigen dürfen keine stark alkalischen und nur säurefreie Mittel verwendet werden.

Das Entharzen erfolgt durch 24-stündiges Einlegen der Sägeblätter in Petroleum, Testbenzin oder han-delsübliche Entharzungsmittel.

### 5.3 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist diese sorgfältig zu reinigen (siehe Kapitel 5.1). Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen.

Maschine nur in trockenen Räumen lagern und vor Witterungseinflüssen schützen.

## 6 Störungsbeseitigung



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 Netzsicherung defekt Kohlebürsten abgenutzt	Spannungsversorgung kontrollieren Sicherungen ersetzen Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall Überlastung der Maschine	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren Vorschubgeschwindigkeit verringern
Sägeblatt klemmt beim Verschieben der Maschine	Zu großer Vorschub Stumpfes Sägeblatt Spannungen im Werkstück Schlechte Maschinenführung Unebene Werkstückoberfläche	Vorschubgeschwindigkeit verringern Sofort Schalter loslassen. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Sägeblatt austauschen Parallelanschlag einsetzen Fläche ausrichten
Brandflecke an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen

## 7 Sonderzubehör

- Führungsschiene, einteilig, kpl. 3 m lang Best.-Nr. 200 672
- Führungsschiene, zweiteilig, kpl. 3 m lang Best.-Nr. 037 037
- Führungsschienen-Verlängerung, 1,5 m lang Best.-Nr. 036 553
- Adapterpaar für Parallelanschlag zum Einhängen an der Führungsschiene Best.-Nr. 037 195
- Sägeblatt - HM Ø 450 x 4,2 x 30, 20 Zähne (Längs-/Querschnitt) Best.-Nr. 092 536
- Sägeblatt - HM Ø 450 x 3,8 x 30, 12 Zähne (Längsschnitt) Best.-Nr. 092 537
- Sägeblatt - HM Ø 450 x 4,5 x 30, 34 Zähne (Querschnitt) Best.-Nr. 092 538
- Sägeblatt - HM Ø 450 x 3,4 x 30, 32 Zähne (Verbundwerkstoffe) Best.-Nr. 092 534

You will find the following warnings and symbols in these operating instructions:



This symbol indicates where you will find notes for your safety. If disregarded, this may result in very serious injuries.



This symbol indicates a potentially hazardous situation. If it is disregarded, the product or objects in its vicinity may be damaged.



This symbol indicates tips for the user and other useful information.

## 1 Product information

for machines with Art. No. 924 801 or 924 820

### 1.1 Manufacturer's data




MAFELL AG

P. O. Box 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar

Phone +49 7423 812-0, Fax +49 7423 812-218

### 1.2 Machine identification

All data required for identification of the machine are stated on the rating plate which is attached to the motor casing.

-  Protection class II
-  CE-mark to declare conformity with the essential health and safety requirements according to Annex I of the Machinery Directive
-  Only for EU countries

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

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

### 1.3 Technical data

- |                                   |           |                                 |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------------|
| ➤ Cutting depth                   |           | 105 -185 mm (4 1/8 - 7 1/4 in.) |
| ➤ Max. tilt angle of saw assembly |           | up to 60°                       |
| ➤ Max. cutting depth              | ➤ at 30°  | 160 mm (6 5/16 in.)             |
|                                   | ➤ at 45°  | 131 mm (5 3/16 in.)             |
|                                   | ➤ at 60°  | 93 mm (3 11/16 in.)             |
| ➤ Saw blade diameter              | ➤ maximum | 450 mm (17 3/4 in.)             |
|                                   | ➤ minimum | 413 mm (16 1/4 in.)             |
| ➤ Maximum width of saw blade body |           | 2.5 mm (3/32 in.)               |
| ➤ Cutting width of tool           |           | 4.2 mm (11/64 in.)              |
| ➤ Saw blade bore                  |           | 30 mm                           |

- Saw blade speed
    - no load 1456 rpm
    - normal load 1384 rpm
  - Cutting speed at normal load 31.8 m/s (104 ft/sec.)
  - Hose connector diameter 58 mm (2 1/4 in.)
  - Weight without mains cable, without parallel guide fence 19.3 kg (42.5 lbs)
  - Dimensions (W x L x H) 460 x 720 x 496 mm (18 1/8 x 28 3/8 x 9 1/2 in.)
- Universal motor, radio and TV interference suppressed 230 V~, 50 Hz
- Power input (normal load) 2800 W
  - Power output 1780 W
  - Current (normal load) 12.3 A

#### 1.4 Noise emission

Noise emission values determined according to EN 60745-1 and EN 60745-2-5:

	Sound power level	Workplace-related emission value
No load	103 dB (A)	90 dB (A)
Operation	111 dB (A)	92 dB (A)

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

The stated values do not take any series variance into account and are not suitable for determining the immission sound power level, since this varies depending on the operating time, the machining operation concerned and environmental factors. The immission sound power level can consequently be determined only in the individual instance on the premises of the machine user.

#### 1.5 Vibration

The typical hand-arm vibration is less than 2.5 m/s<sup>2</sup>.

#### 1.6 Delivery specification

Portable circular saw MKS 185 E complete with:

- 1 TCT saw blade Ø 450 mm (17 3/4 in.), 20 teeth
- 1 riving knife / splitter (thickness 2.5 mm / 3/32 in.)
- 1 hose connector
- 1 parallel guide fence with turn-around guide piece for the workpiece
- 1 mains cable 10 m/33 ft (5 m/16.4 ft - CH)
- 1 service tool in holding device on the machine
- 1 operating manual
- 1 folder „Safety instructions“

#### 1.7 Safety devices

Great attention was paid to the safeguarding of optimum working conditions right from the early development stage of this new machine. A wide variety of mechanical and electrical safety devices, ergonomic principles and measures to reduce noise and dust emissions were employed. In accordance with the European Standards and with regard to the required protection devices stipulated by the use according to intended purpose, the machine is protected against dangers which could not be eliminated by its design. The protection devices are in particular:

- Protection against contact with the tool:  
In accordance with the requirements in EN 60745-2-5, the tooth rim of the saw blade not required for cutting is secured by a fixed saw guard and the part required for cutting is secured by a self-closing retractable saw guard. Beside the front handle there is a lever helping to open this retractable saw guard after placing the machine on the workpiece.

- **Devices for safe guiding:**  
The large base plate guarantees safe rest of the machine on the workpiece. Two ergonomically arranged handles are provided for guiding during the sawing operation. Thanks to the adjustable parallel guide fence positioned on both sides of the cutting surface it is possible to guide the machine both along the edge of a workpiece and along a guide rail lying on the workpiece.

The tracing edge which is well visible from both sides of the machine also contributes to the safe guiding. As the tracing edge is designed for all cutting angles no adjustment is necessary.

- **Protection against kickback of the workpiece:**  
In order to prevent a possible kickback of the workpiece in the event of tilting and to assist in guiding the machine during the advance motion, the portable circular saw is provided with a riving knife / splitter. As regards its thickness, this riving knife / splitter is adapted to the saw blade supplied and can be positioned near the saw blade within the limits specified in the technical data.

- **Switching equipment and brake:**  
The lock-off button provided in the rear handle prevents unintentional switching on. The machine can only be operated as long as the switch, which is also to be found in the back handle, is pressed down. As soon as this switch trigger is released, the machine is automatically disconnected and the built-in mechanical brake is activated. Thus the deceleration time of the saw blade is reduced to approx. 5 seconds.

- **Ergonomics:**  
Essential ergonomic principles taken into consideration for the design of the machine:

- low weight compared with the given cutting depth thanks to an efficient universal motor,
- separate carrying handle in the machine's center of gravity,
- only one service tool for all functions arranged in a holding device on the machine.

- **Chip removal:**  
Chips are routed via a built-in chip duct to the integrated extractor connection. This means the machine can be connected to an external extractor unit, such as an industrial vacuum cleaner or a combination unit (combined dust extractor/industrial vacuum cleaner). In case of

operation without dust extraction the hose connector together with the streamlined upper saw guard ensure that the chips are blown out passing the operator (adjust connection accordingly).

- **Electric safety:**  
The electric equipment of the machine corresponds to the European standard EN 60745-1 and is interference-proof against electromagnetic fields. The built-in universal motor is radio and TV interference suppressed.



The safety devices described in this manual are essential prerequisites of safe machine operation. They must not be removed or put out of action.

### 1.8 Use according to intended purpose

The MAFELL portable circular saw MKS 185 E is intended exclusively for ripping and cross cutting solid timber and sheet materials such as particle boards, core-boards and Mdf-boards with a maximum thickness of 185 mm (7 1/4 in.) using the circular saw blades permitted.

The diameter of the saw blades used must lie within the following range:

minimum  $\varnothing$  413 mm (16 1/4 in.),

maximum  $\varnothing$  450 mm (17 3/4 in.).

The maximum basic thickness of the saw blade body must not exceed 2.5 mm (3/32 in.).

Any use beyond this scope is considered as failing to comply with the intended purpose. The manufacturer is not liable for any damage caused as a result of this; the risk is borne solely by the user.

The use of saw blades made of high-speed steel (HSS) and of abrasive disks is not permitted.

The machine is not suitable for operation in the rain outdoors or in areas subject to explosion hazards.

Use according to intended purpose also includes compliance with the operating, maintenance and repair conditions specified by MAFELL, and adherence to the safety instructions contained in the operating manual.

The portable circular saw MKS 185 E may only be used, set up and serviced by persons over 18 years of age who are familiar with the machine and have been instructed as to the dangers involved. Repair work must be carried out by authorized MAFELL dealers or a MAFELL customer service station.



The maximum weight of the cross-cut saw, intended for one-man operation is 16 kg. Therefore, the machine should only be operated by 2 persons.

The safety regulations applicable in the country of use, as well as all other generally accepted rules on safety and occupational medicine, must be observed.

Unauthorized modifications to the machine preclude the liability of the manufacturer for any resultant damage.

The portable circular saw must not be used as a stationary fixed circular saw tool built into a base plate on the workbench.

### 1.9 Residual risks



Residual risks may also arise owing to the design of the machine relating to its intended purpose even if the machine is used properly and in compliance with all relevant safety regulations; e.g.:

- Touching the saw blade in the vicinity of the starting aperture underneath the table-top.
- Touching the part of the saw blade that protrudes underneath the workpiece when cutting.
- Touching the following rotating parts from the side: saw blade, clamping flange, flange screw.
- Machine kicks back if the blade gets stuck in the workpiece.
- Breakage of the saw blade and risk of the blade or pieces of the blade being hurled away.
- Touching live parts with the housing open and the mains plug not removed.
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Emission of wood dust: a health hazard when working for long periods without dust extraction.

## 2 Safety instructions



Woodworking machines can be dangerous when in use. You should therefore always follow the safety instructions set out in this chapter, as well as the safety regulations applicable in the country of use!

### General instructions:

- Never work without the protective equipment prescribed for the relevant operation and do not make any modifications to the machine that could undermine safety.
- Children and young persons must not operate this machine. This rule does not apply to young persons over the age of 16 years receiving training and being supervised by an expert.
- Prior to all work, make sure that the safety and operating equipment is securely attached, undamaged and in good working condition, and that the retractable saw guard does not jam.
- Always be aware of environmental influences. Do not allow the machine to be exposed to the rain and do not use the machine in a damp or wet environment, or in the vicinity of inflammable liquids or gases.
- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended.
- Do not carry the machine by the cable and do not remove the mains plug from the socket by pulling on the cable.
- Protect the cable against oil and high temperatures and do not pull it over any sharp edges.
- Damaged cables or plugs must be renewed immediately.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.
- Only use saw blades that correspond to EN 847-1 and the technical data stated in this manual.
- Do not use:
  - Cracked and misshapen saw blades.
  - Saw blades made of high speed steel (HSS).
  - Blunt saw blades which impose an excessive load on the motor.
  - Saw blades with a body that is thicker or a cutting width (set) that is less than the thickness of the riving knife / splitter.
  - Saw blades which are not suitable for idling speed of the saw blade.
- Store the machine in the dry under lock and key and out of reach of children.

### **Instructions on the use of personal safety equipment:**

- Always wear close-fitting industrial clothing and remove rings, bracelets and watches.
- The sound pressure level at the workplace exceeds 85 dB (A). Users should therefore wear ear protectors.

### **Instructions on operation:**

- Provide an uncluttered, anti-slip location with adequate illumination.
- Before tool changes, making adjustments and eliminating malfunctions (including the removal of trapped splinters), pull out the mains plug.
- Never work with pieces which are too big or too small for the machine's capacity.
- Always use the riving knife / splitter and set it correctly as described in this manual.
- The retractable saw guard must not be arrested when open.
- The switch must not be clamped in position.
- Before switching on, make sure that the saw blade is tightly secured and that the Allen key has been removed.
- Whenever possible, secure the workpiece against slipping (e. g. with screw clamps).
- Do not begin cutting until the saw blade has reached full speed.
- Examine the workpiece for foreign objects. Never attempt to cut nails or other metal objects.
- Move the portable circular saw in a straight line and without tipping it over in order to avoid getting the saw blade stuck in the workpiece.
- Keep your hands away from the underside of the workpiece when sawing (risk of injury!).
- When sawing, always lead the cable away from the machine to the rear.
- Match the feed rate to the thickness of the workpiece when sawing. Excessive feed rates overload the motor, lead to poorly executed cuts, and blunt the saw blade prematurely.
- Do not attempt to switch off the machine by pulling the plug while the switch is pressed down, as the built-in brake does not work in that case.

- Do not remove the portable circular saw from the workpiece until the saw blade is stationary. Thanks to the built-in brake the saw blade stops rapidly.
- Always keep your hands well away from the chip ejection area while the machine is running.
- No attempt must be made to slow down the saw blade by applying lateral pressure to its surface.
- The sawdust created by cutting makes it difficult to see as clearly as may be necessary and can be damaging to health in certain circumstances. If not working outdoors or on well ventilated premises, the machine must be connected to an extractor unit, such as a small portable dust extractor, when operating for long periods. The air velocity must be at least 20 m/s (65.6 ft/sec.).

### **Instructions on service and maintenance:**

- Regular cleaning of the machine, especially of the adjusting devices for the base plate and guideways, is an important safety factor. Before beginning this task, pull out the mains plug.
- Only original MAFELL spare parts and accessories must be used. Otherwise the manufacturer does not offer any warranty and does not accept any liability.

## **3 Setting up / Adjusting**

### **3.1 Mains connection**

The portable circular saw MKS 185 E has Class II protective insulation (double-insulated).

Before starting up, make sure that the mains voltage matches the voltage stated on the rating plate.

### **3.2 Chip extraction**

When cutting wood for a long period and when using the machine industrially and with materials that generate dust which represents a health hazard, the machine must be connected to a suitable dust extractor unit. The inside diameter of the integrated hose connector 6 (Fig. 1) is 58 mm (2 9/32 in.).



In Germany, extractors tested for the extraction of wood dust are specified. Safe compliance with air pollution limits (2 mg/m<sup>3</sup>) is ensured only if the machine is connected to a tested extractor unit (such as an industrial vacuum cleaner or a combination unit).

### 3.3 Saw blade selection

Besides requiring the use of a sharp saw blade, good quality cuts depend primarily on the choice of the saw blade type according to the material being cut.

For different types of material the following saw blades should be selected:

- For rip and cross cuts in soft or hard wood:  
TCT saw blade  $\varnothing$  450 x 4.2 x 30  
(17 3/4 x 3/16 in. x 30 mm), 20 teeth
- For cuts especially longitudinal to the grain in soft or hard wood:  
TCT saw blade  $\varnothing$  450 x 3.8 x 30  
(17 3/4 x 1/2 in. x 30 mm), 12 teeth
- For cuts especially across the grain in soft or hard wood:  
TCT saw blade  $\varnothing$  450 x 4.5 x 30  
(17 3/4 x 3/16 in. x 30 mm), 34 teeth

For composite material:

- TCT saw blade  $\varnothing$  450 x 3.4 x 30  
(17 3/4 x 1/4 in. x 30 mm), 32 teeth, trapezoidal tooth

### 3.4 Change of saw blade



Always pull out the mains plug before changing the saw blade.  
Do not fit saw blades that are cracked or otherwise damaged.  
Only use saw blades with a diameter between 413 (16 1/4 in.) and 450 mm (17 3/4 in.) and a bore diameter of 30 mm.  
Do not use HSS or CV saw blades.

Make sure that the saw blade being mounted is properly sharpened since this is the basic requirement for perfect cuts.

Proceed as follows to change the saw blade:

- Press locking lever first 15 (Fig. 2) in order to lock the saw blade.
- Insert the SW 6 Allen key, provided in the holder on the machine, into the flange screw 4 (Fig. 1) and turn until the locking lever is fully engaged. To slacken off the flange screw, turn the Allen key **counterclockwise**, then remove the screw and front clamping flange 5. Open the retractable saw guard 1 by pulling forwards and remove the saw blade by lifting it to the front and pulling out to the bottom.

- Before fitting the new saw blade, inspect the two clamping flanges for foreign particles clinging to them and clean. When inserting the saw blade, note the correct direction of rotation: the teeth must point in the same direction as the arrow on the upper saw guard. Fit the clamping flange and flange screw and tighten by turning **clockwise**. The locking lever can be used as an aid as when removing the blade.



Do not manipulate the locking lever 15 (Fig. 2) while the machine is running! The machine may be damaged.

### 3.5 Riving knife / splitter



Before adjusting the riving knife / splitter always pull out the mains plug!

Riving knife / splitter 2 (Fig. 1) prevents the saw kerf from closing behind the saw blade when making rip cuts. It must therefore be properly adjusted and used for all sawing work. The correct clearance to the saw blade is shown in Fig. 3.

- To adjust the riving knife / splitter, release the two cylinder-head screws 3 (Fig. 1) with the Allen key 6 mm (SW 6) and slide the riving knife / splitter as may be necessary in its slot. Retighten the two cylinder-head screws.

## 4 Operation

### 4.1 Initial operation

Before using the machine for the first time, it is imperative to observe the following notes:

- Personnel entrusted to work with the machine must have read the operating instructions. Main importance has to be attached to the chapter „Safety instructions“.
- Make sure that the safety equipment is attached and functions. This applies in particular to the riving knife and slight movability of the retractable saw guard.
- Make sure that the saw blade is fixed correctly.

## 4.2 Switching on and off



Before switching on, make sure that the saw blade is freely movable and the retractable saw guard is closed. Lead the mains cable away from the machine to the rear. Hold the machine securely by the two handles. Do not switch on the machine if the saw blade is touching the workpiece.

- **Switching on:** First, release the starting lock-off by pressing locking lever 8 (Fig. 4). Then press switch lever 7 while holding down the locking lever. As the switch trigger does not have a locking feature, the machine only runs while this switch lever is pressed down.

The built-in electronics ensure a jerk-free acceleration when switching on and control the speed according to the value set.

In addition, the electronics also reduces the speed of the motor in case of overload, i.e. the saw blade stops. In this case eliminate the cause for the overload until the saw blade has reached **full speed** again. Now continue cutting with reduced feed rate.

- **Switching off:** To switch off the machine, release the switch lever 7. The deceleration time of the saw blade is limited to approx. 5 seconds by means of the built-in automatic brake. The starting lock-off button is re-activated, preventing the portable circular saw from being switched on accidentally.

## 4.3 Adjusting cutting depth



The cutting depth may be adjusted continuously from 105 to 185 mm (4 1/8 to 7 1/4 in.).

For this purpose proceed as follows:

- First loosen clamping lever 10 (Fig. 5) by turning it to the left.
- The cutting depth can be adjusted now by turning the handle 9.

The cutting depth can be read at the back of the upper saw guard. The bevelled edge of the lever serving as protection guard.

The cutting depth should always be approx. 2 - 5 mm (1/16 - 3/16 in.) more than the workpiece thickness.

## 4.4 Adjusting for bevel cuts



For making bevel cuts, the angle can be set from 0 to 60°.

- To adjust the saw assembly for bevel cuts, put the machine in its starting position and support it suitably in order to enable the saw assembly to be tilted.
- Then slacken the two wing screws 16 (Fig. 2 and Fig. 4), adjust the assembly to the desired angle marked by indicator 17 (Fig. 2) and on scale 18 of the segment for tilting.
- Retighten the two wing screws 16 (Fig. 2 and Fig. 4).

## 4.5 Sawing to markings



It is very important to observe the instructions with regard to sawing contained in the chapter „Safety instructions“!

On the inside of the base plate there is a tracing edge both for vertical cuts and for bevel cuts at any angle. This tracing edge corresponds to the inside of the saw blade. For bevel cuts the marking can be seen through the opening on the left side of the upper saw guard (arrow, Fig. 5).

- For sawing, hold the machine by both handles 11 (Fig. 4) and 12 (Fig. 2) and place the front part of the base plate on the workpiece.
- For an easier approach, retractable saw guard 1 (Fig. 1) may be opened by pressing lever 13 (Fig. 5) placed directly beside the front handle.

When releasing the lever, the saw guard closes automatically.

- Switch on portable circular saw (see chapter 4.2) and push the machine steadily forwards in the direction of the cut.
- After completion of the cut, switch off the saw immediately by releasing the switch lever 7 (Fig. 4).

## 4.6 Sawing with parallel guide fence



It is very important to observe the instructions with regard to sawing contained in the chapter „Safety instructions“!

The portable circular saw MKS 185 E is provided with a parallel guide fence on both sides, thus enabling parallel sawing to an existing edge without any resetting. The cutting width range is 140 mm (5 1/2 in.) on the right side and 320 mm (12 5/8 in.) on the left side.

- To adjust the cutting width, release wing screws 14 (Fig. 4) and move the fence accordingly. Then retighten wing screws 14.

It is also possible to turn fence bar 20 (Fig. 2) of the parallel guide fence by 90° in order to use the guiding fence surface both above and below the base plate. In case there is already a straight workpiece edge to which a parallel cutting is required, fence bar 20 has to be turned down.

If there is no straight workpiece edge, the fence bar is turned up in order to realize a straight cut.

- Now the machine can be guided along on either a cross bar fastened onto the workpiece or on a guide rail available as a special accessory.

## 5 Service and maintenance



Pull out the mains plug before starting on any maintenance work!



MAFELL machines are designed to be low in maintenance. The ball bearings used are greased for life. After a prolonged period of operation, users are recommended to have the machine checked by an authorized MAFELL customer service shop.

## 5.1 Machine

The machine must be cleaned of dust deposits at regular intervals. When doing so, clean the air vents on the motor using a vacuum cleaner.

In addition it must be checked whether the retractable saw guard moves smoothly. If it does not close automatically after having opened it, the machine must be taken to a MAFELL customer service shop. This should be done after a prolonged period of operation even if there are no failures.

## 5.2 Saw blades

The saw blades used on the machine must be freed from resin regularly as clean tools improve the cutting quality.

For cleaning only acidfree but not highly alkaline cleaning agents may be used.

This can be done by soaking the saw blades for 24 hours in paraffin, white spirit or commercially available resin removers.

## 5.3 Storage

If the machine is out of service for a lengthy period of time, it should be thoroughly cleaned (see chapter 5.1). Spray bright metal panels with a rustproofing agent.

Store the machine only in dry rooms, where it is protected against weathering.

## 6 Troubleshooting



The determination of the causes of existing defects and their elimination always require increased attention and caution. Pull out 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 Mains fuse defective Carbon brushes worn	Check power supply Replace fuses Take the machine to a MAFELL customer service shop
Machine stops while cutting is in process	Mains failure Machine overloaded	Check mains back-up fuse Reduce feed speed
Saw blade jams as the machine is advanced	Feed rate too fast Blunt saw blade Tension in the workpiece Poor guiding of machine Uneven workpiece surface	Reduce feed speed Release the switch immediately. Remove the machine from the work-piece and replace the saw blade Use parallel guide fence Straighten or plane the surface
Burn marks on kerfs	The saw blade used is unsuitable for the task or blunt	Replace saw blade
Chip ejection blocked	Wood is too damp Extended operation without extraction	Connect to an external extractor, e. g. portable dust extractor

## 7 Optional accessories

- Guide rail in one piece, cpl. length 3 m (118 in.) Ref. No. 200 672
- Guide rail, two-piece, cpl. length 3 m (118 in.) Ref. No. 037 037
- Guide rail extension, length 1.5 m (59 1/16 in.) Ref. No. 036 553
- Adapters (pair) for parallel guide fence to be attached to the guide rail Ref. No. 037 195
- Saw blade - TCT Ø 450 x 4.2 x 30 (17 3/4 x 3/16 in. x 30 mm),  
20 teeth (rip/cross cut) Ref. No. 092 536
- Saw blade - TCT Ø 450 x 3.8 x 30 (17 3/4 x 1/2 in. x 30 mm),  
12 teeth (rip cut) Ref. No. 092 537
- Saw blade - TCT Ø 450 x 4.5 x 30 (17 3/4 x 3/16 in. x 30 mm),  
34 teeth (cross cut) Ref. No. 092 538
- Saw blade - TCT Ø 450 x 3.4 x 30 (17 3/4 x 1/4 in. x 30 mm),  
32 teeth (composite material) Ref. No. 092 534

Vous trouverez dans la présente notice les symboles et mises en garde suivants :



Ce symbole figure partout où vous trouverez des consignes concernant votre sécurité. Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.



Ce symbole signale une situation potentiellement dommageable. Si elle n'est pas évitée, le produit ou les objets situés à proximité peuvent être endommagés.



Ce symbole signale des astuces d'utilisation et autres informations utiles.

## 1 Données caractéristiques

pour les machines ayant l'Art.-Nr. 924 801 ou 924 820

### 1.1 Identification du constructeur




MAFELL AG

B. P. 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar

Téléphone +49 7423 812-0, Fax +49 7423 812-218

### 1.2 Identification de la machine

Toutes les indications pour l'identification de la machine sont présentes sur la plaque signalétique fixée sur le carter du moteur.

-  Classe de protection II
-  Marque CE pour documenter la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé suivant appendice I de la directive pour les machines
-  Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

### 1.3 Caractéristiques techniques

- |                                   |           |             |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| ➤ Profondeur de coupe             |           | 105 -185 mm |
| ➤ Agrégat de sciage inclinable    |           | jusqu'à 60° |
| ➤ Profondeur de coupe max.        | ➤ à 30°   | 160 mm      |
|                                   | ➤ à 45°   | 131 mm      |
|                                   | ➤ à 60°   | 93 mm       |
| ➤ Diamètre de lame                | ➤ maximum | 450 mm      |
|                                   | ➤ minimum | 413 mm      |
| ➤ Epaisseur de corps de lame max. |           | 2,5 mm      |
| ➤ Largeur de coupe de l'outil     |           | 4,2 mm      |
| ➤ Alésage de lame                 |           | 30 mm       |

> Vitesse de lame	> à vide	1456 min <sup>-1</sup>
	> en charge nominale	1384 min <sup>-1</sup>
> Vitesse de coupe en charge nominale		31,8 m/s
> Diamètre manchon d'aspiration		58 mm
> Poids sans câble d'alimentation, sans guide parallèle		19,3 kg
> Dimensions (Larg. x Long. x Haut.)		460 x 720 x 496 mm
Moteur universel antiparasité radio / TV		230 V~, 50 Hz
> Puissance absorbée en charge nominale		2800 W
> Puissance utile		1780 W
> Courant en charge nominale		12,3 A

#### 1.4 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonores tels que définis par la EN 60745-1 et EN 60745-2-5 s'élèvent à :

	Niveau sonore	Niveau sonore au poste de travail
A vide	103 dB (A)	90 dB (A)
En charge	111 dB (A)	92 dB (A)

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

Les valeurs données ici 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 d'émission sonore ne peut donc être établi que chez l'utilisateur de la machine et au cas par cas.

#### 1.5 Vibration

La vibration typique main-bras ne dépasse pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 1.6 Equipement standard

Scie circulaire portative MKS 185 E complète avec :

- 1 lame de scie au carbure Ø 450 mm, 20 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 2,5 mm)
- 1 manchon d'aspiration
- 1 guide parallèle avec pièce de guidage inclinable pour la pièce à travailler
- 1 câble de raccordement au réseau 10 m (5 m - CH)
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 notice d'emploi
- 1 livret „Instructions de sécurité“

#### 1.7 Dispositifs de sécurité

Dès la conception de cette nouvelle machine, le plus grand soin a été accordé à créer des conditions de travail optimales. Nous avons tenu compte de nombreux dispositifs de sécurité mécaniques et électriques, de principes ergonomiques ainsi que de mesures de réduction du bruit et des émissions de poussière. Conformément aux Normes EN, la machine est équipée de tous les dispositifs de protection permettant une utilisation autorisée et est ainsi protégée contre les dangers qui ne pouvaient pas être éliminés lors de la construction. Les dispositifs de protection sont en particulier :

- > Protection contre le contact avec l'outil :  
En conformité avec les exigences de la norme EN 60745-2-5, la couronne dentée de la lame non indispensable à la coupe doit être recouverte par un capot protecteur fixe, et la partie requise pour la coupe doit être protégée par un capot protecteur pivotant à fermeture automatique. Un levier placé à côté de la poignée avant sert d'assistance pour l'ouverture du capot protecteur pivotant après avoir placé la machine sur la pièce à travailler.



- Dispositifs pour un guidage sûr :  
La plaque de guidage grande permet un appui sûr de la machine sur la pièce à travailler. Deux poignées disposées de façon ergonomique permettent le guidage de l'appareil lors du sciage. Le guide parallèle ajustable qui est placé sur les deux côtés de la zone de sciage, permet de guider la machine tant suivant le chant d'une pièce à travailler que le long d'une règle de guidage placée sur la pièce à travailler.

Le bord de traçage qui est bien visible des deux côtés de la machine aide en plus à guider la scie de manière sûre. Ce bord de traçage est conçu pour tous les angles de coupe et n'a donc pas besoin d'être rajusté.

- Protection contre rejet en arrière de la pièce à travailler :

La scie circulaire portable est équipée d'un couteau diviseur protégeant contre un rejet en arrière possible de la pièce à travailler en cas d'un coincement et assistant dans le guidage de la machine lors de l'avancement. Quant à son épaisseur, ce couteau diviseur est adapté à la lame de scie fournie et peut être précisément approché de la lame dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques.

- Eléments de commande et frein :

Le dispositif d'armement préalable qui se trouve sur la poignée arrière sert à prévenir une mise en marche non intentionnée. La machine ne fonctionne qu'aussi longtemps que la détente d'interrupteur placée également dans la poignée derrière soit pressée. Dès qu'il sera relâché la machine sera automatiquement arrêtée et le frein mécanique incorporé sera activé. Ainsi le temps de ralentissement de la lame de scie se réduit à env. 5 s.

- Ergonomie :

Principes ergonomiques essentiels pris en considération lors de la construction :

- faible poids pour la profondeur de mortaisage existante, grâce à l'utilisation d'un puissant moteur universel,
- poignée de manutention séparée dans le entre de gravité de la machine,
- pour toutes les fonctions seulement un outil de service placé dans un dispositif de fixation sur la machine.

- Evacuation des copeaux :

Les copeaux produits sont dirigés à travers une conduite directrice de copeaux incorporée au manchon d'aspiration intégré. Ainsi il est possible de raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p.ex. à un aspirateur industriel ou un appareil combiné (dépoussiéreur/aspirateur industriel). En cas d'un sciage sans aspiration, le manchon d'aspiration conjointement avec le capot protecteur supérieur profilé assurent que les copeaux sont évacués en soufflant, passant à côté de l'opérateur (positionnez le manchon de façon correspondante).

- Sécurité électrique :

L'équipement électrique de la machine correspond à la Norme EN 60745-1 et résiste aux champs électromagnétiques. Le moteur universel incorporé est antiparasité radio et TV.



Les équipements de sécurité décrits ci-dessus sont indispensables à l'utilisation de la machine en toute sécurité et ne doivent ni être enlevés ni être neutralisés.

## 1.8 Utilisation autorisée

La scie circulaire portable MKS 185 E est prévue exclusivement pour le sciage longitudinal et transversal de bois massif et de panneaux dérivés du bois tels que panneaux de particules, panneaux lattés et panneaux Mdf d'une épaisseur maximale de 185 mm en utilisant les lames de scie circulaires admises.

Le diamètre des lames de scie utilisées doit se trouver dans la fourchette suivante :

Ø minimum: 413 mm,

Ø maximum: 450 mm.

L'épaisseur maximum du corps de la lame de scie ne doit pas dépasser 2,5 mm.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Pour les dommages de tout type en résultant, le fabricant décline toute responsabilité, le risque est entièrement à charge de l'utilisateur.

L'utilisation de lames de scie en acier fortement allié (HSS) et de disques abrasives n'est pas admise.

Cette machine n'est pas utilisable en plein air par temps de pluie ni dans des enceintes où règne un danger d'explosion.

La prise en compte des consignes d'utilisation, d'entretien et de maintenance prescrites par le constructeur de même que les consignes de sécurité figurant dans la notice d'emploi sont à rattacher à l'utilisation autorisée.

La scie circulaire portable MKS 185 E peut uniquement être utilisée, équipée et entretenue par des personnes âgées de plus de 18 ans, qui sont familiarisées avec la machine et ont été instruites des dangers. Les travaux de réparation doivent être exécutés par les dépositaires agréés MAFELL ou par une station service après-vente MAFELL.

Le poids de la scie qui est conçue pour être utilisée par une seule personne, ne doit pas dépasser les 16 kg. La machine doit être opérée par deux personnes.

Respecter les dispositions de sécurité en vigueur dans le pays respectif de l'utilisateur ainsi que tous les règlements généraux de sécurité et de protection de la santé sur les lieux de travail.

Toute modification de la machine dégage la responsabilité du constructeur pour les dommages qui pourraient en résulter.

La scie circulaire portable ne doit pas être installée de façon stationnaire sur une table et utilisée comme scie circulaire à table.

### 1.9 Autres risques



Même en cas d'utilisation conforme et nonobstant le respect de toutes les consignes de sécurité, des risques résiduels liés à la conception de la machine, elle-même dictée par son usage, ne peuvent être écartés ; p. ex. :

- Contact avec la lame de scie dans la zone de la fente de translation sous la plaque de base.
- Contact lors du sciage de la partie de lame se trouvant sous la pièce à travailler.
- Contact latéral avec les parties tournantes suivantes : lame de scie, flasque de serrage, vis de flasque.
- Rejet en arrière de la machine lors du coincement dans la pièce à travailler.
- Rupture et éjection de la lame de scie ou de morceaux de la lame de scie.
- Contact avec les parties sous tension lors de l'ouverture du carter lorsque la fiche n'a pas été débranchée.

- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protecteurs d'oreilles.
- Emission de poussière nuisible à la santé lors de travail long et continu sans aspiration.

## 2 Consignes de sécurité



L'utilisation des machines à travailler le bois peut être dangereuse. Respectez pour cette raison toujours les consignes de sécurité rassemblées dans ce chapitre et les règlements de sécurité en vigueur dans le pays respectif de l'utilisateur !

### Instructions générales :

- Avant tout travail, vérifiez que les dispositifs de sécurité fonctionnent et ne modifiez rien à la machine que puisse porter atteinte à la sécurité.
- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents âgés de plus de 16 ans en cours de leur formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Avant tout travail, vérifiez que les dispositifs de travail et de sécurité sont bien fixés et en bon état, et que le capot protecteur pivotant ne se coince pas.
- Préoccupez-vous des conditions extérieures. N'exposez pas la machine à la pluie et évitez de travailler dans un environnement humide ou mouillé, de même qu'à proximité de liquides ou de gaz inflammables.
- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un disjoncteur.
- Ne portez pas la machine par son câble et ne retirez pas la fiche de la prise par le câble.
- Veillez à ce que le câble soit protégé contre l'huile et la chaleur et ne vienne pas en contact avec des arêtes coupantes.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard.
- Évitez de plier le câble. En particulier, ne pas enrouler le câble autour de la machine pendant le transport et le stockage de la machine.
- N'utilisez que des lames de scie conformes à la norme EN 847-1 et présentant les caractéristiques indiquées dans cette notice d'emploi.

- Ne doivent pas être utilisées :
  - Des lames de scie fissurées ou des lames de scie déformées.
  - Des lames de scie en acier rapide fortement allié.
  - Des lames de scie émoussées entraînant une surcharge du moteur.
  - Des lames de scie dont le corps est plus épais que le couteau diviseur ou dont la largeur de coupe (avoyage) est inférieure à l'épaisseur du couteau diviseur.
  - Des lames de scie pas appropriées à la vitesse de rotation à vide.
- Remettez la machine dans un endroit sec et fermé, hors de la portée des enfants.

#### **Instructions pour l'utilisation d'équipement de protection personnel :**

- Portez toujours des vêtements de travail non flottants et ôtez vos alliances, bracelets et montres.
- Le niveau sonore à l'oreille dépasse 85 dB (A). En conséquence, portez des protecteurs d'oreilles pendant le travail.

#### **Instructions pour l'opération :**

- Veillez à disposer de suffisamment de place libre et d'un endroit non dérapant, ainsi que d'un éclairage suffisant.
- Avant tout changement d'outil, toute opération de réglage et avant de remédier à tout dérangement (en fait partie l'enlèvement des copeaux ou des éclats coincés) débranchez la fiche.
- Ne travaillez pas de pièces qui seraient soit trop petites soit trop grosses pour la capacité de la machine.
- Le couteau diviseur doit être toujours utilisé et correctement réglé suivant les indications de cette notice d'emploi.
- Le capot protecteur pivotant ne doit pas être bloqué en position ouverte.
- L'interrupteur ne doit pas être bloqué en position de marche.
- Avant la mise en marche, contrôlez que la lame de scie est serrée et que la clé de serrage a été enlevée.
- Assurez toujours la pièce à travailler contre le danger de glissement, p. ex. à l'aide de serre-joints.

- Ne commencez la coupe que lorsque la lame de scie a atteint sa pleine vitesse.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la pièce à travailler. Ne sciez ni clous ni objets métalliques.
- Avancez la scie circulaire portable suivant une ligne droite et sans mouvement basculant afin d'éviter le coincement de la lame de scie dans la pièce à travailler.
- Pendant la coupe, ne mettez pas les mains sous la pièce à travailler (danger de blessure !).
- Lors du sciage, rejetez toujours le câble d'alimentation en arrière de la machine.
- Adaptez l'avance à l'épaisseur du matériau. Une avance trop rapide conduit à une surcharge du moteur, nuit à la netteté de la coupe et amène un désaffûtage plus rapide de la lame.
- L'interrupteur étant pressé, la machine ne doit pas être arrêtée en retirant la fiche étant donné que le frein incorporé ne fonctionnera pas dans ce cas.
- N'enlevez la machine de la pièce à usiner que lorsque la lame de scie s'est immobilisée. Grâce au frein intégré la lame s'arrête rapidement.
- N'introduisez pas la main dans l'éjection de copeaux tant que la machine tourne.
- La lame de scie ne doit pas être freinée par pression latérale.
- La sciure de bois provenant de la découpe nuit à la bonne vue du travail et est en partie nuisible à la santé. Pour un usage continu et lorsqu'on n'est pas en plein air ou dans une pièce suffisamment ventilée la machine doit donc être raccordée à une installation d'aspiration, p. ex. à un aspirateur mobile. La vitesse d'air doit être d'au moins 20 m/s.

#### **Instructions pour entretien et maintenance :**

- Le nettoyage régulier de la machine, et en premier lieu des dispositifs de réglage de la plaque de base et des guidages, est un facteur important de sécurité. Avant d'y procéder, débranchez la fiche.
- N'utilisez que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. A défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dérogée.

## 3 Equipement / Installation

### 3.1 Raccordement au réseau

La scie circulaire portative MKS 185 E a une protection à double isolation de la classe II.

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

### 3.2 Aspiration des copeaux

Lors d'une utilisation prolongée en sciage de bois ou lors d'une utilisation industrielle et pour des matériaux émettant des poussières nuisibles à la santé, raccorder la machine à un système d'aspiration extérieur approprié. Le diamètre intérieur du manchon d'aspiration intégré 6 (ill. 1) est de 58 mm.



En Allemagne, il est obligatoire d'utiliser des installations d'aspiration contrôlées pour l'aspiration de sciure de bois. Le respect de la limite de concentration en poussières dans l'air (2 mg/m<sup>3</sup>) ne peut être assurée que par le raccordement de la machine à une installation d'aspiration agréée (p. ex. aspirateur industriel ou installation similaire).

### 3.3 Choix de la lame

Outre l'utilisation d'une lame de scie bien affûtée, une bonne qualité de coupe dépend en premier lieu du choix du type de lame de scie, qui est en fonction du type de matériau à couper.

Pour le débit des matériaux différents les lames suivantes sont recommandées :

- Coupes longitudinale et transversale – par rapport au sens des fibres – du bois tendre ou dur :  
Lame de scie au carbure Ø 450 x 4,2 x 30;  
20 dents
- Coupe du bois tendre ou dur, en particulier dans le sens longitudinal par rapport au sens des fibres :  
Lame de scie au carbure Ø 450 x 3,8 x 30;  
12 dents
- Coupe du bois tendre ou dur, en particulier dans le sens transversal par rapport au sens des fibres :  
Lame de scie au carbure Ø 450 x 4,5 x 30;  
34 dents

Pour les matières composites :

- Lame de scie au carbure Ø 450 x 3,4 x 30;  
32 dents, denture trapézoïdale

### 3.4 Changement de la lame



Avant le changement de lame, débranchez toujours la fiche !

Ne montez pas de lames qui présentent des fissures ou d'autres détériorations.

Ne montez que des lames ayant un diamètre entre 413 et 450 mm et un diamètre d'alésage de 30 mm.

N'utilisez pas de lames de scie en acier fortement allié (HSS) ou CV.

Veillez à ce que la lame à monter soit bien affûtée, car c'est aussi une condition préalable à une coupe de qualité.

Procédez comme suit pour le changement de lame :

- Pour bloquer la lame de scie, presser d'abord le levier de blocage 15 (ill. 2).
- La clé mâle à six pans SW 6 placée dans un dispositif de fixation sur la machine est introduite dans vis de flasque 4 (ill. 1) et tournée jusqu'à ce que le levier de blocage s'encliquette complètement. Pour dévisser la vis de flasque tourner la clé dans le sens **inverse des aiguilles d'une montre** et retirer la vis ainsi que le flasque avant 5. Après l'ouverture du capot protecteur pivotant 1, la lame peut à présent être extraite en la relevant vers l'avant et en la tirant vers le bas.
- Avant de monter la nouvelle lame de scie, contrôler les deux flasques de serrage, les débarrasser des particules adhérentes et les nettoyer. Lors du montage de la lame de scie, veiller au sens de rotation : La denture de la lame de scie doit se trouver dans le même sens que la flèche figurant sur le capot protecteur supérieur. Puis remettre le flasque en place, insérer la vis de flasque et visser dans le **sens des aiguilles d'une montre**. A cet effet on peut se servir du levier de blocage comme lors du dévissage.



Ne pas agir sur le levier de blocage 15 (ill. 2) tant que la machine tourne ! La machine pourrait être endommagée !

### 3.5 Couteau diviseur



Avant de régler le couteau diviseur, débranchez impérativement la fiche !

Le couteau diviseur 2 (ill. 1) évite que la lame de scie ne se coince lors du sciage longitudinal. C'est pourquoi on ne doit entreprendre les travaux de sciage de bois qu'avec un couteau diviseur correctement monté. L'écartement correct par rapport à la lame est montré sur ill. 3.

- Pour le régler, dévisser les deux vis cylindriques 3 (ill. 1), à l'aide de la clé mâle à six pans 6, fournie avec la machine, déplacer le couteau diviseur dans sa lumière et revisser ensuite les deux vis cylindriques.

## 4 Fonctionnement

### 4.1 Première mise en service

Avant la première mise en service de la machine, tenir impérativement compte des consignes qui suivent :

- Le personnel chargé de travailler avec la machine doit lire cette notice d'emploi avant de commencer son travail et en particulier le chapitre „Consignes de sécurité“.
- Contrôlez que tous les dispositifs de sécurité sont en position et fonctionnent. Ceci est valable en particulier pour le couteau diviseur et la facilité de mouvement du capot protecteur pivotant.
- Assurez que la lame de scie est bien fixée.

### 4.2 Marche / arrêt



Avant mise en marche, veillez à ce que la lame de scie se meuve librement et le capot protecteur pivotant soit fermé.

Rejetez le câble d'alimentation derrière vous.

Tenez la machine à deux mains par les poignées prévues à cet effet.

Ne démarrez la machine que lorsque la lame de scie n'est pas en contact avec la pièce à travailler.

- **Mise en route** : Déverrouillez d'abord l'armement préalable en poussant le levier de blocage 8 (ill. 4). Ensuite, en maintenant le levier de

blocage appuyé, actionner l'interrupteur 7. Comme il s'agit d'un interrupteur sans blocage, la machine ne fonctionne qu'aussi longtemps que la détente d'interrupteur est actionnée.

L'électronique de la machine assure une accélération sans à-coups lors de la mise en marche et règle la vitesse en cas de charge à la valeur prédéterminée.

En plus, l'électronique réduit la vitesse du moteur en cas de surcharge, c'est-à-dire la lame de scie s'arrête. Dans ce cas, décharger la machine, jusqu'à ce que la lame ait atteint la **pleine vitesse**. Ensuite, continuez à scier avec une vitesse d'avance réduite.

- **Arrêt** : Pour arrêter, relâcher l'interrupteur 7. Le temps de ralentissement de la lame de scie est limité à environ 5 secondes au moyen du frein automatique incorporé. L'armement préalable se réactive automatiquement et protège la scie circulaire portable contre tout démarrage inopiné.

### 4.3 Réglage de la profondeur de coupe



La profondeur de coupe peut être réglée en continu dans une fourchette entre 105 et 185 mm.

A cet effet, procéder de la manière suivante :

- Desserrer d'abord le levier de serrage 10 (ill. 5) en le tournant à gauche.
- La profondeur de coupe peut alors être réglée en tournant la poignée 9.

Elle peut être lue en face arrière du capot protecteur fixe, le biseau du capot protecteur servant d'index.

La profondeur de coupe doit toujours être supérieure d'environ 2 - 5 mm à l'épaisseur du matériau à couper.

### 4.4 Réglage pour coupe inclinée



Pour des coupes inclinées, l'agrégat de sciage peut se positionner sur tout angle de 0 à 60°.

- Pour régler l'inclinaison, placer la machine en position de départ et l'appuyer de manière à ce que l'agrégat de sciage peut être incliné.
- Dévisser les deux vis à ailettes 16 (ill. 2 et ill. 4), amener l'agrégat sur l'angle choisi qui est indiqué par l'index 17 (ill. 2) et la graduation 18 placée sur le segment d'inclinaison.
- Puis bloquer les deux vis à ailettes 16 (ill. 2 et ill. 4).

## 4.5 Sciage d'après tracé



Il est très important d'observer des instructions par rapport au sciage spécifiées dans le chapitre „Consignes de sécurité“ !

La plaque de base dispose d'un bord de traçage du côté intérieur pour les coupes verticales et les coupes inclinées de tout angle. Ce bord de traçage correspond au côté intérieur de la lame de scie. Pour les coupes inclinées, on peut voir le tracé par l'ouverture du capot protecteur supérieur en haut à gauche (flèche, ill. 5).

- Pour scier, tenir la machine par les deux poignées 11 (ill. 4) et 12 (ill. 2) et placer la partie avant de la plaque de base sur la pièce à travailler.
- Afin de faciliter l'approche, il est possible d'ouvrir le capot protecteur pivotant 1 (ill. 1) en pressant le levier 13 (ill. 5) placé directement à côté de la poignée avant.

Dès que ce levier est relâché, le capot se ferme automatiquement.

- Mettre la scie circulaire portable en marche (voir chapitre 4.2) et faire avancer la machine uniformément dans le sens de découpe.
- Après la fin de la coupe, arrêter la scie immédiatement en relâchant la détente d'interrupteur 7 (ill. 4).

## 4.6 Sciage au guide parallèle



Il est très important d'observer des instructions par rapport au sciage spécifiées dans le chapitre „Consignes de sécurité“ !

La scie circulaire portable MKS 185 E est équipée d'un guide parallèle des deux côtés ce qui permet de scier parallèlement à un chant existant sans rajustement de la machine. La plage de largeur de coupe du côté droit s'élève à 140 mm et du côté gauche à 320 mm.

- Pour régler la largeur de coupe, débloquer les vis à ailettes 14 (ill. 4) et décaler le guide à de façon correspondante. Puis resserrer les vis à ailettes 14.

Il est également possible de tourner la barre de guidage 20 (ill. 2) du guide parallèle de 90° ce qui permet d'utiliser la surface du guide tant au-dessus comme au-dessous de la plaque de base. S'il y a déjà une pièce à travailler avec un bord droit et si une coupe parallèle est souhaitée, la barre de guidage 20 est tournée vers le bas.

Si la pièce à travailler n'a pas de bord droit, la barre de guidage est tournée vers le haut afin de réaliser une coupe droite.

- La machine peut maintenant être guidée soit le long d'un liston fixé sur la pièce, soit le long du rail de guidage livré comme accessoire spécial.

## 5 Entretien et maintenance



Avant de procéder à l'entretien, débranchez la fiche !



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, une révision de la machine par un atelier service après-vente agréé MAFELL est recommandée.

### 5.1 Machine

La machine doit être régulièrement débarrassée de la poussière qui s'y accumule. Soufflez également les fentes de ventilation du moteur avec un aspirateur.

Vérifiez également si le capot protecteur pivotant peut être mû facilement. S'il ne se ferme pas après il a été ouvert, rappelez la machine à un atelier service après-vente MAFELL. Ceci est nécessaire après une longue période d'utilisation même s'il n'y a pas de défauts.

## 5.2 Lames de scie

Enlevez régulièrement la résine qui s'accumule sur les lames de scie, car des outils propres améliorent la qualité de la coupe.

Pour le nettoyage il faut utiliser des produits sans acide mais pas fortement alcalins.

La dérésinification se fait par immersion de 24 heures dans du pétrole, de l'essence ou dans d'autres produits de dérésinification du commerce.

## 5.3 Stockage

Si la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, elle doit être soigneusement nettoyée (voir chapitre 5.1). Pulvériser les pièces métalliques non peintes d'un produit de protection contre la rouille.

Ne stocker la machine que dans un local sec et la protéger des intempéries.

## 6 Dérangements



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

Les dérangements les plus fréquents et leur causes sont décrits ci-après. En cas d'autres dérangements, veuillez contacter votre fournisseur ou directement le service après-vente de MAFELL.

Dérangement	Cause	Élimination
La machine ne se met pas en marche	Pas de tension au réseau Fusible de secteur défectueux Charbons usés	Contrôlez l'alimentation Remplacez les fusibles Rapportez la machine à un atelier service après-vente MAFELL
La machine s'arrête pendant la coupe	Chute de tension Machine surchargée	Vérifiez les fusibles de secteur Réduisez la vitesse d'avance
La lame se coince en avançant la machine	Avance trop rapide Lame désaffûtée Tensions dans la pièce à travailler Mauvais guidage de la machine Surface inégale de la pièce à travailler	Réduisez la vitesse d'avance Relâchez immédiatement l'interrupteur. Sortez la machine de la pièce à travailler et changez la lame de scie Utilisez le guide parallèle Nivelez la surface
Traces de brûlure sur la coupe	Lame de scie désaffûtée ou inappropriée au travail	Changez la lame de scie
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide Travail trop long sans aspiration	Connectez la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure

## 7 Accessoire supplémentaire

- Rail de guidage en une pièce, cpl. longueur 3 m Réf. No. 200 672
- Rail de guidage en deux parties, cpl. longueur 3 m Réf. No. 037 037
- Rallonge du rail de guidage, longueur 1,5 m Réf. No. 036 553
- Adaptateurs (paire) pour le guide parallèle à être accrochés au rail de guidage Réf. No. 037 195
- Lame de scie au carbure Ø 450 x 4,2 x 30, 20 dents Réf. No. 092 536  
(coupe longitudinale /transversale)
- Lame de scie au carbure Ø 450 x 3,8 x 30, 12 dents Réf. No. 092 537  
(coupe longitudinale)
- Lame de scie au carbure Ø 450 x 4,5 x 30, 34 dents Réf. No. 092 538  
(coupe transversale)
- Lame de scie au carbure Ø 450 x 3,4 x 30, 32 dents Réf. No. 092 534  
(matières composites)



Nelle presenti istruzioni d'uso sono contenute le seguenti avvertenze e i seguenti simboli:



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.

## 1 Informazioni di prodotto

per macchine con n° art. 924 801 oppure 924 820

### 1.1 Informazioni sul produttore




MAFELL AG

Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar

Telefono +49 7423 812-0, Fax +49 7423 812-218

### 1.2 Identificazione della macchina

Tutti i dati necessari per l'identificazione della macchina sono riportati nella targhetta di omologazione posta sull'alloggiamento del motore.

- >  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 Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

### 1.3 Dati tecnici

- |   |         |             |
|---|---------|-------------|
| > Profondità di taglio                          |         | 105 -185 mm |
| > Gruppo di taglio inclinabile                  |         | sino a 60°  |
| > Profondità di taglio massima                  | > a 30° | 160 mm      |
|   | > a 45° | 131 mm      |
|   | > a 60° | 93 mm       |
| > Diametro della lama di taglio                 | > max.  | 450 mm      |
|   | > min.  | 413 mm      |
| > Spessore max. corpo base della lama di taglio |         | 2,5 mm      |
| > Larghezza di taglio dell'utensile             |         | 4,2 mm      |
| > Foro di inserimento della lama di taglio      |         | 30 mm       |

➤ Velocità della lama da taglio	➤ a vuoto	1456 min <sup>-1</sup>
	➤ con carico normale	1384 min <sup>-1</sup>
➤ Velocità di taglio a carico normale		31,8 m/s
➤ Diametro del bocchettone di aspirazione		58 mm
➤ Peso senza cavo elettrico, senza battuta parallela		19,3 kg
➤ Dimensioni (largh x lungh x h)		460 x 720 x 496 mm
Motore universale schermato contro i disturbi radio / televisivi		230 V~, 50 Hz
➤ Potenza assorbita (carico normale)		2800 W
➤ Potenza resa		1780 W
➤ Corrente a carico normale		12,3 A

#### 1.4 Informazioni sulla rumorosità

I valori di rumorosità determinati secondo EN 60745-1 e EN 60745-2-5 sono:

	Livello di rumorosità	Valore riferito al posto di lavoro
A vuoto	103 dB (A)	90 dB (A)
Lavorazione	111 dB (A)	92 dB (A)

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

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.

#### 1.5 Informazioni sulle vibrazioni

L'oscillazione tipica mano-braccio è minore di 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 1.6 Contenuto della fornitura

Sega circolare portatile MKS 185 E completa di:

- 1 lama da taglio circolare in carburo metallico Ø 450 mm, 20 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 2,5 mm)
- 1 bocchettone di aspirazione
- 1 battuta parallela con appoggio regolabile
- 1 cavo di collegamento 10 m (5 m - CH)
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 istruzioni d'uso
- 1 opuscolo „Avvertenze di sicurezza“

#### 1.7 Dispositivi di sicurezza

Già nella fase di progettazione di questa nuova macchina è stato attribuito grande valore all'ottimizzazione delle condizioni di lavoro. Sono stati presi in considerazione numerosi dispositivi di sicurezza meccanici ed elettrici, principi di ergonomia oltre alle misure per la riduzione delle emissioni di rumore e polvere. In ottemperanza alle norme europee prese a riferimento per la costruzione, la macchina è stata dotata di tutti i dispositivi di protezione necessari in relazione all'uso consentito, contro i rischi che non è stato possibile eliminare in fase di costruzione. Fra

questi dispositivi di protezione ricordiamo in particolare:

- Protezione per prevenire il contatto con l'utensile:  
In conformità con i requisiti della norma EN 60745-2-5 la corona dentata della lama da taglio non necessaria ai fini del taglio deve essere protetta da una cappa protettiva fissa, mentre la parte preposta al taglio deve essere protetta da una cappa protettiva mobile a chiusura automatica. Un'apposita leva disposta

accanto al manico anteriore facilita l'apertura della cappa mobile, una volta appoggiata la sega sul pezzo da lavorare.

- Dispositivi per una conduzione sicura e precisa: L'ampio piano di appoggio consente di posare la macchina in modo sicuro sul pezzo da lavorare. Per facilitare la conduzione in fase di taglio sono previsti due manici ergonomici. La battuta parallela regolabile su entrambi i lati del piano di taglio, permette di dirigere la macchina sia lungo il bordo del pezzo, che lungo una guida appoggiata sul pezzo da tagliare. La conduzione sicura della sega è inoltre assicurata dal bordo di tracciatura ben visibile dai due lati della macchina, realizzata in modo tale da essere impiegata tutte le inclinazioni di taglio, senza necessità di essere registrata successivamente.
- Protezione in caso di contraccolpo: A protezione in caso di un eventuale contraccolpo dovuto a inceppamento nel pezzo in lavorazione e per facilitare la conduzione della sega circolare portatile in fase di avanzamento, la macchina è stata equipaggiata con un apposito cuneo divaricatore. Lo spessore di questo cuneo è rapportato alla lama da taglio in dotazione e può essere avvicinato alla lama entro i limiti indicati nei dati tecnici.
- Dispositivi di commutazione e freno: L'avviamento accidentale della sega è impedito dal blocco di accensione disposto sul manico posteriore. La macchina funziona solo finché viene premuto l'interruttore disposto sull'impugnatura posteriore del manico. Al rilascio di questo interruttore, la macchina si spegne automaticamente, mentre viene attivato il freno meccanico incorporato. In questo modo il tempo di arresto della lama da taglio si riduce a circa 5 secondi.
- Ergonomia: Fra i principi ergonomici osservati in fase di costruzione occorre annoverare in particolare:
  - il peso ridotto con la profondità di taglio esistente, grazie all'utilizzo di un motore universale estremamente efficiente,
  - la disposizione di un'apposita maniglia di trasporto, posizionata nel baricentro della macchina,
  - un unico utensile d'uso per tutte le funzioni, alloggiato in un supporto della macchina.

#### ➤ Evacuazione dei trucioli:

I trucioli prodotti vengono convogliati attraverso uno speciale canale montato sulla macchina verso il bocchettone di aspirazione integrato. In questo modo è possibile collegare la macchina ad un dispositivo di aspirazione esterno, quale ad es. un aspiratore industriale o un apparecchio combinato (depolveratore combinato/aspiratore industriale). In caso di funzionamento della sega senza aspirazione, la disposizione del bocchettone, unitamente alla conformazione della cappa protettiva superiore, sono tali da assicurare che i trucioli possano essere eliminati (soffiati) lateralmente dall'operatore (posizionare opportunamente il bocchettone).

#### ➤ Sicurezza elettrica:

L'equipaggiamento elettrico della macchina è conforme alla norma europea EN 60745-1 ed è insensibile a interferenze da campi elettromagnetici. Il motore universale montato è schermato contro i disturbi radio/televisivi.



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

### 1.8 Uso consentito

La sega circolare MAFELL MKS 185 E è destinata esclusivamente al taglio longitudinale e trasversale di legno massiccio e di tavole di legno, come pannelli di truciolato, paniforte e pannelli di compensato con uno spessore massimo fino a 185 mm, usando lame da taglio circolari in carburo metallico autorizzate da MAFELL.

Il diametro delle lame da taglio utilizzate deve essere compreso nel seguente intervallo:

Ø minimo 413 mm,

Ø massimo 450 mm.

Lo spessore massimo del corpo di base della lama di taglio non deve superare 2,5 mm.

Ogni altro tipo di uso viene considerato non consentito. Il produttore non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo; il rischio fa pieno carico all'utilizzatore.

Non è consentito utilizzare lame da taglio in acciaio altamente legato (HSS), né dischi abrasivi.

Allo stesso modo questa macchina non è idonea per l'uso all'aria aperta in caso di pioggia oppure in zone a rischio di deflagrazione.

Fa parte dell'uso consentito anche il rispetto delle condizioni di esercizio, di manutenzione e di riparazione prescritte dalla MAFELL cosiccome il rispetto delle avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni d'uso.

La sega circolare MKS 185 E deve essere usata, attrezzata e mantenuta esclusivamente da persone di età superiore ai 18 anni, esperte e a conoscenza dei pericoli della macchina. I lavori di riparazione devono essere eseguiti dai rivenditori autorizzati MAFELL o dai centri di assistenza MAFELL.

Il peso di una sega circolare destinata ad essere utilizzata da una persona non può superare i 16 kg. Per questo motivo è necessario che la macchina sia condotta contemporaneamente da due persone.

Rispettare le disposizioni di sicurezza locali vigenti nonché le regolamentazioni antinfortunistiche e di sicurezza generalmente riconosciute.

In caso di modifiche alla macchina eseguite arbitrariamente il produttore non risponde per danni conseguenti.

La sega circolare portatile non deve essere montata in maniera stazionaria in un tavolo nè essere usata come sega circolare da banco.

### 1.9 Rischi residui



Anche in caso di uso consentito e nonostante vengano rispettate tutte le disposizioni di sicurezza, a causa della tipologia costruttiva della macchina, resa necessaria dal suo impiego, è possibile che si presentino rischi residui, p. es.:

- Contatto con la lama da taglio in corrispondenza dell'apertura al di sotto del piano di lavoro.
- In fase di taglio, contatto con la parte della lama da taglio sporgente da sotto al pezzo in lavorazione.
- Contatto con le seguenti parti ruotanti, di lato: lama da taglio, flangia di serraggio e vite della flangia.
- Contraccolpo della macchina in caso di inceppamento nel pezzo.
- Rottura e proiezione della lama da taglio o di sue parti.
- Contatto con pezzi sotto tensione con alloggiamento aperto e spina elettrica non estratta.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie.

- Emissione di polveri di legno nocive in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.

## 2 Avvertenze di sicurezza



Le macchine per la lavorazione del legno possono essere pericolose in fase di utilizzo. Si raccomanda dunque di osservare sempre le avvertenze di sicurezza riportate nel presente capitolo cosiccome le disposizioni di sicurezza vigenti localmente!

### Avvertenze di carattere generale:

- 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.
- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione ragazzi con età superiore ai 16 anni sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Prima di ogni lavoro controllate che i dispositivi di protezione e di lavoro siano ben fissati e che non siano danneggiati, che funzionino perfettamente e che la cappa protettiva mobile funzioni senza incepparsi.
- Tenete sempre conto dei fattori ambientali. Non esponete la macchina alla pioggia ed evitate di lavorare in ambienti umidi o bagnati cosiccome nelle vicinanze di liquidi o di gas infiammabili.
- Se si usa la macchina all'aperto si raccomanda l'uso di un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto.
- Non trasportate la macchina tenendola per il cavo, nè estraete mai la spina dalla presa elettrica tirandola per il cavo.
- Fate attenzione che il cavo sia protetto da olio e da calore e che non venga fatto passare su spigoli vivi.
- I cavi o le spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente.
- Evitare schiacciamenti o pieghe del cavo. Non avvolgere il cavo intorno alla macchina, soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.

- Usate solamente lame da taglio conformi alla norma EN 847-1 e con i dati riportati nelle presenti istruzioni d'uso.
- È vietato utilizzare:
  - lame da taglio crepate e lame dalla forma alterata;
  - lame da taglio in acciaio altamente legato (lame in acciaio superrapido);
  - lame da taglio ottuse a causa dell'eccessiva sollecitazione del motore;
  - lame da taglio con uno spessore del corpo di base maggiore o con una larghezza di taglio minore dello spessore del cuneo di divaricazione;
  - lame da taglio non adatte per la velocità della lama a vuoto.
- Conservate la macchina in un luogo chiuso ed asciutto al di fuori della portata dei bambini.

#### **Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:**

- Indossate sempre vestiti aderenti e togliete anelli, orologi e bracciali.
- Il livello di pressione acustica all'orecchio è superiore a 85 dB (A). È dunque necessario indossare sempre delle cuffie protettive.

#### **Avvertenze relative al servizio:**

- Assicuratevi di lavorare sempre in un posto libero, non sdruciolevole e sufficientemente illuminato.
- Prima di sostituire l'utensile, di effettuare interventi di regolazione e di eliminare qualsiasi inconveniente tecnico (compresa anche la rimozione di schegge incastrate) è assolutamente necessario staccare la spina.
- Non lavorate pezzi troppo grandi o troppo piccoli per la potenza della macchina.
- Il cuneo divaricatore deve essere sempre utilizzato e deve essere regolato secondo quanto riportato nelle presenti istruzioni.
- Non bloccare la cappa protettiva mobile, quando è aperta.
- L'interruttore non deve essere mai bloccato.
- Prima di accendere la macchina controllate che la lama di taglio sia ben stretta e che la chiave sia rimossa.
- Se possibile serrate sempre il pezzo da lavorare, per esempio con morsetti, in maniera che non si possa muovere o scivolare via.

- Iniziate a tagliare il pezzo solamente quando la lama da taglio ha raggiunto la sua velocità massima.
- Controllate che nel pezzo non vi siano corpi estranei. Non tagliare in pezzi metallici quali chiodi, ecc.
- Condurre la sega circolare dritta, senza inclinarla per prevenire inceppamenti della lama nel pezzo di legno.
- Non mettere mai le mani sotto al pezzo durante il taglio (pericolo di infortunio!).
- Durante il taglio far passare sempre il cavo dietro alla macchina.
- Durante il taglio adattate l'avanzamento allo spessore del materiale. L'avanzamento troppo rapido causa un sovraccarico del motore, un taglio non regolare e una rapida usura della lama da taglio.
- Per spegnere la macchina, non estrarre la spina elettrica mentre si tiene premuto il pulsante di accensione, in quanto il freno incorporato in questo caso non funziona.
- Allontanare la macchina dal pezzo solamente dopo che la lama da taglio si è fermata. L'arresto avviene in modo molto rapido grazie al freno incorporato.
- Non infilare mai le dita nell'espulsore dei trucioli mentre la macchina è in funzione.
- Non rallentare la lama da taglio premendovi contro lateralmente.
- La polvere di legno che si genera durante il taglio compromette la visibilità e può essere nociva alla salute. Per tale motivo, in caso di uso prolungato e se non si lavora all'aperto o in ambienti ben aerati, la macchina deve essere collegata ad un dispositivo di aspirazione dei trucioli, p. es. un piccolo aspirapolvere portatile. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

#### **Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:**

- Un importante fattore di sicurezza consiste nella regolare pulizia della macchina, soprattutto dei dispositivi di regolazione del tavolo e delle guide. Prima di iniziare questo tipo di lavori, estrarre sempre la spina elettrica.
- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

### 3 Attrezzaggio / Regolazione

#### 3.1 Collegamento a rete

La sega circolare portatile MKS 185 E è dotata di isolamento protettivo di classe II.

Prima della messa in funzione bisogna fare attenzione che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta di omologazione della macchina.

#### 3.2 Aspirazione dei trucioli

In caso di lavorazione prolungata di legno o in caso di impiego professionale, e con materiali che producono polveri nocive alla salute, occorre collegare la macchina a un idoneo dispositivo di aspirazione esterno. Il diametro interno del bocchettone di aspirazione integrato 6 (Fig. 1) è pari a 58 mm.



In Germania per l'aspirazione di polveri di legno sono necessari dispositivi di aspirazione collaudati e omologati. Il rispetto dei valori limite per l'aria ( $2 \text{ mg/m}^3$ ) è possibile esclusivamente collegando la macchina ad un dispositivo di aspirazione omologato (p. es. aspiratori industriali o apparecchi combinati).

#### 3.3 Scelta delle lame da taglio

Una buona qualità di taglio dipende, oltre che dall'uso di una lama da taglio affilata, soprattutto dalla scelta del tipo di lama da taglio in abbinamento al materiale da lavorare.

Per i tipi di legno sotto riportati sono idonee le seguenti lame da taglio:

- Taglio di legno dolce e duro in senso trasversale e longitudinale alla direzione delle fibre:  
lama da taglio in carburo metallico  
Ø 450 x 4,2 x 30, 20 denti
- Taglio di legno dolce e duro specialmente lungo la direzione delle fibre:  
lama da taglio in carburo metallico  
Ø 450 x 3,8 x 30, 12 denti
- Taglio di legno dolce e duro specialmente in senso trasversale a quello delle fibre:  
lama da taglio in carburo metallico  
Ø 450 x 4,5 x 30, 34 denti

Per materiali compositi:

- lama da taglio in carburo metallico  
Ø 450 x 3,4 x 30, 32 denti trapezoidali

#### 3.4 Sostituzione della lama da taglio



Prima di sostituire la lama da taglio estrarre sempre la spina elettrica!

Non montare lame da taglio crepate o con difetti di altro tipo.

Montare solamente lame da taglio con un diametro compreso fra 413 e 450 mm e con un diametro del foro da 30 mm.

Non utilizzare lame da taglio HSS o CV.

Fare attenzione che la lama da taglio da montare sia ben affilata, in quanto ciò è prerogativa per una linea di taglio pulita e regolare.

Per sostituire la lama da taglio procedere come descritto in seguito:

- Per fissare la lama da taglio occorre anzitutto premere la leva di arresto 15 (Fig. 2).
- Inserire la chiave esagonale gr. 6 alloggiata nel supporto della macchina nella vite 4 (Fig. 1) della flangia e ruotare finché la leva di arresto non è del tutto innestata in posizione. Per allentare la vite della flangia, ruotare la chiave **in senso antiorario** e rimuovere la vite insieme alla flangia di serraggio anteriore 5. Dopo aver aperto la cappa protettiva mobile 1 la lama da taglio può essere rimossa, sollevandola in avanti ed estraendola verso il basso.
- Prima di montare la nuova lama da taglio entrambe le flange di serraggio devono essere controllate ed eventualmente pulite da residui. Durante l'inserimento della lama da taglio bisogna osservare il senso di rotazione: i denti della lama da taglio devono essere rivolti nella stessa direzione della freccia disegnata sulla cappa protettiva superiore. Successivamente innestare la flangia di serraggio, applicare la vite delle flangia e stringerla ruotandola **in senso orario**. Come per la procedura precedente, anche in questo caso è possibile usare la leva di arresto.



Non agire sulla leva di arresto 15 (Fig. 2) mentre la macchina è in moto! La macchina può subire danni!

### 3.5 Cuneo divaricatore



Prima di regolare il cuneo divaricatore estrarre sempre la spina elettrica.

Il cuneo divaricatore 2 (Fig. 1) impedisce che la lama si inceppi durante il taglio longitudinale. Pertanto tutti i tagli devono essere eseguiti esclusivamente con il cuneo divaricatore correttamente montato. La giusta distanza dalla lama da taglio è rappresentata in Fig. 3.

- Per effettuare la regolazione, allentare le due viti a testa cilindrica 3 (Fig. 1) con la chiave esagonale gr. 6 in dotazione; registrare il cuneo divaricatore, facendolo scorrere quanto necessario nell'apposita asola; infine serrare entrambe le viti a testa cilindrica.

## 4 Esercizio

### 4.1 Prima messa in servizio

Preliminarmente alla prima messa in servizio della macchina occorre seguire le seguenti avvertenze:

- Tutte le persone addette alla conduzione della macchina devono conoscere le presenti istruzioni d'uso ed in particolare essere edotte del contenuto del capitolo „Avvertenze di sicurezza“.
- Verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionanti. Controllare in particolare il cuneo divaricatore e assicurarsi che la cappa protettiva mobile si muova agevolmente.
- Assicurarsi che la lama di taglio sia correttamente fissata.

### 4.2 Accensione e spegnimento



Prima di accendere l'apparecchio fare attenzione che la lama da taglio si possa muovere liberamente e che la cappa protettiva mobile sia chiusa.

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

Reggere la macchina per gli appositi manici.

Accendere la macchina solamente se la lama da taglio non si trova a contatto con il pezzo.

- **Accensione:** Sbloccare dapprima il blocco di accensione premendo l'apposita leva 8 (Fig. 4). Successivamente, tenendo premuta la leva di blocco, azionare la leva di accensione 7. Trattandosi di un interruttore senza arresto, la macchina funziona solamente finché tale leva viene tenuta premuta.

L'elettronica integrata fa sì che al momento dell'accensione la macchina acceleri senza stratonni, regolando, sotto sforzo, la velocità su un valore prefissato.

Tale elettronica regola inoltre il motore in caso di sovraccarico, arrestando la lama da taglio. In tal caso bisogna rimuovere la causa del sovraccarico finché la lama da taglio non raggiunge la **velocità massima**. Successivamente continuare a tagliare con una velocità di avanzamento minore.

- **Spegnimento:** Per spegnere la macchina, rilasciare la leva di accensione 7. Il tempo di arresto della lama da taglio si riduce a circa 5 secondi grazie al freno automatico integrato. Il blocco di accensione si riattiva automaticamente, bloccando la sega circolare portatile e rendendo impossibile un'accensione accidentale.

### 4.3 Regolazione della profondità di taglio



La profondità di taglio può essere regolata in modo continuo fra 105 e 185 mm.

Procedere nel seguente modo per regolare la profondità:

- Anzitutto allentare la leva di serraggio 10 (Fig. 5) ruotandola verso sinistra.
- Ruotare la manopola 9 per modificare la profondità di taglio.

Il valore della profondità impostata è visibile sulla parte posteriore della cappa protettiva fissa. Il bordo smussato della cappa protettiva funge da indice.

La profondità di taglio deve essere sempre circa di 2 - 5 mm superiore allo spessore di materiale da tagliare.

### 4.4 Regolazione per tagli obliqui



Il gruppo di taglio può essere regolato per i tagli inclinati su un angolo a piacere compreso fra 0 e 60°.

- Per inclinare il gruppo di taglio, portare la macchina in posizione di partenza e sostenerla in modo da poter ruotare il gruppo di taglio.
- Allentare adesso le due viti ad alette 16 (Fig. 2 e Fig. 4) e regolare il gruppo di taglio sull'angolo desiderato, segnalato dall'indice 17 (Fig. 2) della scala 18 sul segmento inclinabile.
- Quindi serrare di nuovo le due viti ad alette 16 (Fig. 2 e Fig. 4).

#### 4.5 Taglio su profilo



Si raccomanda assolutamente di osservare le indicazioni riportate nel capitolo „Avvertenze di sicurezza“ in relazione alle operazioni di taglio!

Il piano di appoggio è dotato all'interno di un bordo di tracciatura da utilizzare sia per tagli lineari che per tagli inclinati. Questo bordo di tracciatura corrisponde al lato interno della lama da taglio. Per tagli inclinati, la marcatura è visibile attraverso l'apertura sul lato sinistro della cappa protettiva superiore (freccia, Fig. 5).

- Per il taglio, tenere la macchina ferma per entrambi i manici 11 (Fig. 4) e 12 (Fig. 2) e posare la parte anteriore del piano di appoggio sul pezzo da lavorare.
- Per agevolare l'inizio del taglio, è possibile aprire la cappa protettiva mobile 1 (Fig. 1), premendo la leva 13 (Fig. 5) disposta proprio accanto al manico anteriore.

La cappa si chiude automaticamente al rilascio della leva.

- Accendere la sega circolare (vedi capitolo 4.2) e spingere la sega uniformemente nella direzione di taglio.
- Terminato il taglio, spegnere la sega rilasciando subito la leva di accensione 7 (Fig. 4).

#### 4.6 Taglio con battuta parallela



Si raccomanda assolutamente di osservare le indicazioni riportate nel capitolo „Avvertenze di sicurezza“ in relazione alle operazioni di taglio!

La sega circolare portatile MKS 185 E è dotata di una battuta parallela disposta su ambo i lati, che consente

di segare parallelamente ad un bordo preesistente senza necessità di dovere predisporre la macchina allo scopo. Sul lato destro, il campo di taglio è pari a circa 140 mm, su quello sinistro circa 320 mm.

- Per variare la larghezza di taglio, allentare le viti ad alette 14 (Fig. 4) e spostare la battuta quanto necessario. Infine serrare nuovamente le viti ad alette 14.

A questo punto è possibile anche ruotare la barra 20 (Fig. 2) della battuta parallela di 90°. Ciò consente di utilizzare la superficie della barra di battuta sia al di sopra che al di sotto del piano di appoggio. Se il pezzo in lavorazione presenta già un bordo lineare che deve essere affiancato da un taglio parallelo, conviene ruotare la barra di battuta 20 verso il basso.

Se il bordo lineare manca, è opportuno ruotare la barra di battuta verso l'alto per eseguire il taglio diritto.

- A questo punto è possibile dirigere la macchina lungo un listello fissato al pezzo in lavorazione, oppure lungo un'apposita guida, disponibile come accessorio opzionale.

## 5 Manutenzione e riparazione



Prima di iniziare i lavori di manutenzione, staccare sempre la spina elettrica!



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 la MAFELL raccomanda di lasciare revisionare o controllare la macchina da un centro autorizzato MAFELL.

### 5.1 Macchina

La macchina deve essere pulita regolarmente dai residui di polvere accumulatisi. Le aperture di ventilazione del motore devono essere pulite con un aspirapolvere.

Inoltre occorre controllare che la cappa protettiva mobile possa muoversi liberamente e senza impedimenti. Se, una volta aperta, la cappa non si richiude da sola, la macchina deve essere consegnata ad un centro di assistenza autorizzato MAFELL. Ciò dovrebbe avvenire anche dopo lunghi periodi di esercizio anche se la macchina funziona regolarmente.



## 5.2 Lame da taglio

Le lame da taglio utilizzate nella macchina devono essere regolarmente pulite da residui di resina, in quanto gli utensili puliti migliorano notevolmente la qualità del taglio.

Per la pulizia non bisogna utilizzare alcuna sostanza molto alcalina e solamente sostanze prive di acidi.

La rimozione della resina avviene annegando le lame da taglio per 24 ore in petrolio, benzina solvente o in comuni appositi detergenti per la deresinificazione.

## 6 Eliminazione dei disturbi



La determinazione 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 al servizio di assistenza MAFELL.

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non si accende	Manca la tensione	Controllare l'alimentazione della tensione
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile
	Spazzole a carbone usurate	Consegnare la macchina ad un centro di assistenza MAFELL
La macchina si ferma durante il taglio	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare gli interruttori o i fusibili del circuito elettrico
	Sovraccarico della macchina	Ridurre la velocità di avanzamento
Inceppamento della lama da taglio durante l'avanzamento della macchina	Eccessivo avanzamento	Ridurre la velocità di avanzamento
	Lama di taglio senza filo	Rilasciare immediatamente l'interruttore. Rimuovere la macchina dal pezzo in lavorazione e sostituire la lama
	Tensioni nel pezzo in lavorazione	Applicare la battuta parallela
	Conduzione non corretta e lineare della macchina	Appianare la superficie
Bruciature in corrispondenza dei tagli	Pezzo in lavorazione dalla superficie non piana	
	Lama non idonea al tipo di taglio o ottusa	Sostituire la lama
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad un aspiratore esterno, p. es. un piccolo aspiratore portatile

## 7 Accessori opzionali

- |   |                   |
|---|-------------------|
| ➤ Guida, monopezzo, completa lungh. 3 m   | N° ordin. 200 672 |
| ➤ Guida, 2 pezzi, completa lungh. 3 m   | N° ordin. 037 037 |
| ➤ Guida di prolunga, lungh. 1,5 m   | N° ordin. 036 553 |
| ➤ Coppia adattatori per battuta parallela   | N° ordin. 037 195 |
| ➤ Lama da taglio carburo metall. Ø 450 x 4,2 x 30, 20 denti<br>(taglio longitudinale/trasversale) | N° ordin. 092 536 |
| ➤ Lama da taglio carburo metall. Ø 450 x 3,8 x 30, 12 denti (taglio longitudinale)                | N° ordin. 092 537 |
| ➤ Lama da taglio carburo metall. Ø 450 x 4,5 x 30, 34 denti (taglio trasversale)                  | N° ordin. 092 538 |
| ➤ Lama da taglio carburo metall. Ø 450 x 3,4 x 30, 32 denti (materiali compositi)                 | N° ordin. 092 534 |

In deze gebruiksaanwijzing vindt u de volgende waarschuwingen en symbolen:



Dit symbool staat aan alle plekken, waar u instructies met betrekking tot uw veiligheid vindt. Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.



Dit symbool kenmerkt een mogelijk schadelijke situatie. Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen en de omgeving worden beschadigd.



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

## 1 Gegevens met betrekking tot het product

bij machines met art.-nr. 924 801 of 924 820

### 1.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant




MAFELL AG

Postbus 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar

Telefoon (07423) 812-0, fax (07423) 812-218

### 1.2 Karakterisering van de machine

Alle voor de identificatie van de machine vereiste informatie staat op het typeplaatje van de motorbehuizing vermeld.

- >  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

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

### 1.3 Technische gegevens

- |  |            |              |
|--|------------|--------------|
| > Snijdiepte                           |            | 105 - 185 mm |
| > Zaagaggregaat draaibaar              |            | tot 60°      |
| > Maximale snijdiepte                  | > bij 30°  | 160 mm       |
|  | > bij 45°  | 131 mm       |
|  | > bij 60°  | 93 mm        |
| > Doorsnede van het zaagblad           | > maximaal | 450 mm       |
|  | > minimaal | 413 mm       |
| > Grootste basisdikte van het zaagblad |            | 2,5 mm       |
| > Snijbreedte van het werktuig         |            | 4,2 mm       |
| > Opnameboring van het zaagblad        |            | 30 mm        |

➤ Toerental van het zaagblad	➤ in de leegloop	1456 min <sup>-1</sup>
	➤ bij normale belasting	1384 min <sup>-1</sup>
➤ Snij snelheid bij normale belasting		31,8 m/s
➤ Doorsnede van het afzuigstuk		58 mm
➤ Gewicht zonder netkabel, zonder parallelaanslag		19,3 kg
➤ Afmetingen (B x L x H)		460 x 720 x 496 mm
Universele motor radio- en televisieoontstoord		230 V~, 50 Hz
➤ Opgenomen vermogen (normale belasting)		2800 W
➤ Afgegeven vermogen		1780 W
➤ Stroom bij normale belasting		12,3 A

#### 1.4 Gegevens met betrekking tot de geluidsemisatie

De volgens EN 60745-1 en EN 60745-2-5 berekende geluidsemisatiewaarden bedragen:

	Geluidsvermogensniveau	werkplaatsbetrokken emissiewaarde
Leegloop	103 dB (A)	90 dB (A)
Bewerking	111 dB (A)	92 dB (A)

De geluidsmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad uitgevoerd.

De vermelde waarden houden geen rekening met een mogelijke serieverstrooiing en zijn ter bepaling van het immissie-geluidsdrukkniveau niet geschikt, omdat dit afhankelijk van de inzetijd, de desbetreffende bewerking en de omgevingsinvloeden schommelt. Het immissie-geluidsdrukkniveau kan daarom uitsluitend bij de gebruiker van de machine in ieder afzonderlijk geval worden berekend.

#### 1.5 Gegevens met betrekking tot de trilling

De typische hand-arm-trilling is kleiner dan 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 1.6 Leveromvang

Handcirkelzaag MKS 185 E compleet met:

- 1 met hardmetaal uitgerust cirkelzaagblad Ø 450 mm, Z = 20
- 1 spouwmes (dikte 2,5 mm)
- 1 afzuigstuk
- 1 parallelaanslag met draaibare werkstukgeleiding
- 1 verbindingkabel 10 m (5 m - CH)
- 1 bedien gereedschap met houder aan machine
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder „Veiligheidsinstructies“

#### 1.7 Veiligheidsvoorzieningen

Reeds bij de ontwikkeling van deze nieuwe machine werd grote waarde op optimale werkvoorwaarden gelegd. Er werd rekening gehouden met talrijke mechanische en elektrische veiligheidsvoorzieningen, ergonomische regels alsook maatregelen ter reductie van de geluids- en stofemissie. De machine is in overeenstemming met de bij de bouw ten grondslag gelegde Europese normen met alle in samenhang met de reglementaire toepassing vereiste veiligheidsvoorzieningen tegen die gevaren uitgerust, die niet reeds bij de constructie konden worden geëlimineerd. Tot deze veiligheidsvoorzieningen behoren vooral:

- Beveiliging tegen aanraken van het werktuig: In overeenstemming met de eisen in EN 60745-2-5 is de niet voor het snijden vereiste tandkrans van het zaagblad door een vaste beschermkap en het voor het snijden vereiste deel door een zelfsluitende beweeglijke beschermkap beveiligd. Ter ondersteuning bij het openen van deze beweeglijke beschermkap na het aanzetten op het werkstuk is naast de voorste handgreep een hendel voorhanden.

- Voorzieningen voor een veilig geleiden:  
De grote bodemplaat maakt een veilige steun van de machine op het werkstuk mogelijk. Om de machine gedurende het zagen te kunnen voeren, zijn twee ergonomisch gevormde handgrepen voorhanden. De aan beide kanten van het snijvlak voorhanden verzetbare parallelaanslag maakt het mogelijk, de machine zowel aan een werkstukkant alsook op een op het werkstuk rustende geleidingsrail te voeren. Het veilige voeren wordt bovendien door de van de kanten van de machine goed zichtbare aftekenkant ondersteund, die aanvullend zo is uitgevoerd, dat ze voor alle snijhoekinstellingen geldig is en zodoende niet hoeft te worden bijgesteld.
- Beveiliging tegen werkstukterugslag:  
Als beveiliging tegen een mogelijke terugslag van het werkstuk bij een verdraaien en ter ondersteuning bij het voeren van de machine gedurende het voorschuiwen is de handcirkelzaag met een spouwmes uitgerust. Dit is ten opzichte van zijn dikte op het meegeleverde zaagblad afgestemd en kan binnen de in de technische gegevens vermelde grenzen correct aan het zaagblad worden gezet.
- Schakelvoorzieningen en rem:  
Een onopzettelijk inschakelen wordt door de in de handgreep aangebracht inschakelblokkering voorkomen. Een bedrijf is enkel mogelijk, zo lang de eveneens in de achterste handgreep voorhanden schakelaar wordt ingedrukt. Bij diens loslaten wordt de machine automatisch uitgeschakeld en de ingebouwde mechanische rem wordt geactiveerd. Hiermee wordt de uitlooptijd van het zaagblad op ca. 5 s verkort.
- Ergonomie:  
Tot de bij de constructie in acht genomen ergonomische stelregels tellen vooral:
  - laag gewicht bij de voorhanden snijdiepte door toepassing van een vermogenssterke universele motor,
  - rangschikking van een extra draaghendel in het zwaartepunt van de machine,
  - enkel één in een houder aan de machine gerangschikt bedienwerktuig voor alle functies.

- Spaanafvoer:  
De vrijkomende spanen worden via een ingebouwde spaangeleidingskanaal naar de te integreren afzuigaansluiting geleid. Hiermee kan de machine aan een externe afzuiging, bv transportabele stofvanger of combitoestel (gecombineerde stofvanger/industriële stofzuiger), worden aangesloten. Bij het bedrijf zonder afzuiging zorgt de rangschikking van het aansluitstuk samen met de stromingstechnische vormgeving van de bovenste beschermkap ervoor, dat de spanen van de bedieningspersoon weg naar opzij worden uitgeblazen (aansluitstuk passend instellen).
- Elektrische veiligheid:  
De elektrische uitrusting van de machine stemt overeen met de Europese norm EN 60745-1 en is tegen elektromagnetische velden storingsongevoelig. De ingebouwde universele motor is radio- en televisieontstoord.



De beschreven voorzieningen zijn voor het veilig bedrijf van de machine noodzakelijk en mogen niet worden verwijderd resp. onbruikbaar worden gemaakt.

## 1.8 Reglementaire toepassing

De MAFELL handcirkelzaag MKS 185 E is uitsluitend voor het langs- en dwarsnijden van massief hout en plaatmaterial zoals spaanderplaten, meubelplaten en vezelplaten met een maximale dikte van 185 mm onder gebruik van de door ons toegelaten HK-cirkelzaagbladen geconstrueerd.

De doorsnede van de toegepaste zaagbladen moet binnen het volgende bereik liggen:

minimaal- $\varnothing$  413 mm,

maximaal- $\varnothing$  450 mm.

De grootste zaagblad-dikte mag 2,5 mm niet te boven gaan.

Ieder ander gebruik geldt als onreglementair. Voor hieruit voortvloeiende schade ieder soort is de fabrikant niet aansprakelijk, het risico draagt uitsluitend de gebruiker.

Het gebruik van zaagbladen uit hooggelegeerd snelstaal (HSS) en van slijpschijven is niet toegestaan.

Ook is deze machine niet geschikt voor het bedrijf buiten bij regen of in door explosie bedreigde ruimtes.

Tot de reglementaire toepassing behoort ook de inachtneming van de door MAFELL voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en reparatievoorwaarden en het opvolgen van de in de gebruiksaanwijzing genoemde veiligheidsinstructies.

De handcirkelzaag MKS 185 E mag enkel door personen worden gebruikt, voorbereid en onderhouden, die boven 18 jaren oud, met de machine bekend zijn en over de gevaren onderricht werden. Reparatiwerkzaamheden moeten door de MAFELL-handelaar resp. de MAFELL-klantenservice worden uitgevoerd.

Het gewicht van een cirkelzaag die voor de bediening door één persoon is bestemd, mag uiterlijk 16 kg bedragen. Vandaar dient de machine door twee personen te worden bediend.

De in het desbetreffende gebruiksland geldige veiligheidsbepalingen alsook de overige algemeen erkende arbeidsmedische en veiligheidstechnische regels moeten worden opgevolgd.

Eigenmachtige wijzigingen aan de machine sluiten een aansprakelijkheid van de fabrikant voor hieruit resulterende beschadigingen uit.

De handcirkelzaag mag niet stationair in een tafel worden ingebouwd en als tafelfcirkelzaag worden gebruikt.

### 1.9 Restriscio's



Ook bij een reglementair gebruik kunnen ondanks inachtneming van alle veiligheidsbepalingen op grond van de door de toepassing van de machine afhankelijke constructie nog restriscio's optreden, bv:

- Aanraken van het zaagblad in het bereik van de aanrijopening onder het tafelblad.
- Aanraken van het onder het werkstuk uitstekend gedeelte van het zaagblad bij het snijden.
- Aanraken van de volgende zich draaiende onderdelen van de zijkant: zaagblad, spanflens en flensschroef.
- Terugslag van de machine bij verklemmen in het werkstuk.
- Breuk en uitslingeren van het zaagblad of van delen van het zaagblad.
- Aanraken van spanningsvoerende onderdelen bij geopende kast en niet getrokken netstekker.

- Vermindering van het gehoor bij langer durende werkzaamheden zonder gehoorbeveiliging.
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging.

## 2 Veiligheidsinstructies



Houtbewerkingsmachines kunnen bij gebruik gevaarlijk zijn. Let u vandaar steeds op de in dit hoofdstuk samengevatte veiligheidsinstructies en op de in het gebruiksland geldige veiligheidsbepalingen!

### Algemene instructies:

- Werkt u nooit zonder de voor het desbetreffend werkproces voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen en verandert u aan de machine niets, wat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren boven 16 jaren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Controleert u vóór ieder werk of de veiligheids- en werkvoorzieningen zeker bevestigd en niet beschadigd zijn, foutloos werken en de beweeglijkebeschermkap zonder klemmen functioneert.
- Houdt u rekening met invloeden uit de omgeving. Zet u de machine niet aan regen bloot en voorkomt u werkzaamheden in vochte of natte omgeving alsook in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Bij het gebruik van de machine buiten wordt de toepassing van een veiligheidsschakelaar geadviseerd.
- Draagt u de machine niet aan de kabel en trekt u de stekker niet aan de kabel uit het stopcontact.
- Let u erop, dat de kabel tegen olie en hitte is beveiligd en niet over scherpe kanten wordt getrokken.
- 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.

- Maakt u uitsluitend gebruik van zaagbladen die aan de EN 847-1 voldoen en aan de in deze gebruiksaanwijzing vermelde gegevens.
- Niet toegepast mogen worden:
  - Gescheurde zaagbladen en zulke, die hun vorm hebben veranderd.
  - Zaagbladen uit hooggelegeerd snelstaal (HSS-zaagbladen).
  - Stompe zaagbladen wegens de te hoge motorbelasting.
  - Zaagbladen, waarvan de vorm dikker of waarvan de snijbreedte (verzet) kleiner is dan de dikte van de het spouwmes.
  - Zaagbladen die niet voor het zaagbladtoerental in de leegloop zijn geschikt.
- Bewaart u de machine op droge, afgesloten plekken buiten de reikwijdte van kinderen op.

#### **Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:**

- Draagt u steeds nauw sluitende werkkleding en verwijdert u ringen, armbanden en horloges.
- Het geluidsdrukkniveau aan het oor gaat 85 dB (A) te boven. Draagt u vandaar bij het werken een gehoorbeschermer.

#### **Instructies met betrekking tot het bedrijf:**

- Zorgt u voor een vrije en antislip-zekere standplaats met voldoende verlichting.
- Vóór het vervangen van gereedschap, instelwerkzaamheden en vóór het verhelpen van storingen (hiertoe behoort ook het verwijderen van vastgeklemd splinters), moet de netstekker worden getrokken.
- Bewerkt u geen werkstukken die voor het prestatievermogen van de machine te klein of te groot zijn.
- De splijktwig moet steeds worden toegepast en in overeenstemming met de gegevens uit deze gebruiksaanwijzing correct zijn ingesteld.
- De beweeglijke beschermkap mag in geopende toestand niet worden gearrêteerd.
- De schakelaar mag niet worden vastgeklemd.
- Controleert u vóór het inschakelen of het zaagblad is vastgetrokken en de spansleutel werd verwijderd.
- Zekert u, indien mogelijk, het werkstuk tegen een verschuiven, bv door lijmklemmen.
- Begint u met het snijden van het werkstuk eerst, wanneer het zaagblad zijn vol toerental heeft bereikt.

- Controleert u het werkstuk op vreemde voorwerpen. Niet in metalen onderdelen, bv nagels zagen.
- Voert u de handcirkelzaag rechthoekig en zonder kantelbeweging, omdat het anders tot een klemmen van het zaagblad in het werkstuk kan komen.
- Grijpt u gedurende het snijden nooit onder het werkstuk (gevaar van verwondingen!).
- Bij het zagen de aansluitkabel steeds naar achteren van de machine wegvoeren.
- Past u de aanvoer bij het zagen van de materiaaldikte aan. Een te vlug voorschuiven leidt tot overbelasting van de motor, tot slordige zaagsneden en tot een snel afstompen van het zaagblad.
- Schakel de machine bij ingedrukte inschakelaar niet door trekken van de stekker uit, omdat dan de ingebouwde rem niet werkt.
- Verwijdert u de machine eerst dan van het werkstuk, als het zaagblad tot stilstand is gekomen. Op grond van de ingebouwde rem geschiedt dit vrij vlug.
- Niet bij draaiende machine in de spanenafval grijpen.
- Het zaagblad mag niet door zijdelings tegendrukken worden afgeremd.
- De bij het snijden ontstaande houtstof belemmert de vereiste zicht en is gedeeltelijke schadelijk voor de gezondheid. De machine moet vandaar bij een langer gebruik, indien niet buiten of in een voldoende verluchte ruimte wordt gewerkt, aan een spanenafzuiging, bv transportabele stofvanger, worden aangesloten. De luchtsnelheid moet ten minste 20 m/s bedragen.

#### **Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:**

- De reglementaire reiniging van de machine, vooral van de verstelvoorzieningen van de tafel en de geleidingen, is een belangrijke veiligheidsfactor. Vóór begin van deze werkzaamheden moet de netstekker worden getrokken.
- Er mogen uitsluitend originele MAFELL-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

### 3 Voorbereiden / Instellen

#### 3.1 Netaansluiting

De handcirkelzaag MKS 185 E is veiligheidsgeïsoleerd volgens klasse II.

Vóór ingebruikname dient erop te worden gelet, dat de netspanning met de op het typeplaatje van de machine vermelde bedrijfsspanning overeenstemt.

#### 3.2 Afzuigen van de spanen

Bij een langer bewerken van hout of bij industrieel gebruik zoals bij grondstoffen, waarbij voor de gezondheid schadelijke stoffen ontstaan, dient de machine aan een geschikte externe afzuigvoorziening te worden aangesloten. De binnendoorsnede van de geïntegreerde afzuigaansluiting 6 (afb. 1) bedraagt 58 mm.



In Duitsland zijn voor de afzuiging van houtstoffen gekeurde afzuigvoorzieningen vereist. Het veilige niet-bereiken van de luchtgrenswaarde ( $2 \text{ mg/m}^3$ ) is enkel bij aansluiting van de machine aan een gekeurde afzuigvoorziening (bv industriële stofzuiger of combitoestel) gewaarborgd.

#### 3.3 Keuze van het zaagblad

Een goede snijkwaliteit is behalve van het gebruik van een scherp zaagblad in eerste instantie van de keuze van het soort zaagblad in samenhang met het te verwerkende materiaal afhankelijk.

Voor de beneden vermelde houtsoorten zijn volgende zaagbladen geschikt:

- Snijden van zacht- en hardhout dwars en langs ten opzichte van de vezelrichting: HM-cirkelzaagblad  $\varnothing 450 \times 4,2 \times 30$ , Z = 20
- Snijden van zacht- en hardhout speciaal langs ten opzichte van de vezelrichting: HM-cirkelzaagblad  $\varnothing 450 \times 3,8 \times 30$ , Z = 12
- Snijden van zacht- en hardhout speciaal dwars ten opzichte van de vezelrichting: HM-cirkelzaagblad  $\varnothing 450 \times 4,5 \times 30$ , Z = 34

Voor compoundstoffen:

- HM-cirkelzaagblad  $\varnothing 450 \times 3,4 \times 30$ , Z = 32 trapeziumtand

#### 3.4 Zaagbladwissel



Voor de zaagbladwissel in ieder geval de stekker uit het stopcontact nemen!

Geen zaagbladen aanbrengen die scheuren vertonen of op andere manier zijn beschadigd.

Alleen zaagbladen met een doorsnede tussen 413 en 450 mm en een boringsdoorsnede van 30 mm aanbrengen.

Geen HSS- of CV-zaagbladen gebruiken.

Erop letten, dat het aangebrachte zaagblad goed is geslepen, omdat dit de hoofdvoorwaarde voor foutloze zaagsneden is.

Gaat u bij de wissel van het zaagblad op de volgende manier te werk:

- Om het zaagblad vast te zetten, wordt eerst de arreteerhendel 15 (afb. 2) ingedrukt.
- De in een houder aan de machine voorhanden zeskantschroevendraaier SW6 wordt in de flenschroef 4 (afb. 1) ingezet en zo lang gedraaid tot de arreteerhendel geheel vastklikt. Om de flenschroef los te maken, wordt de sleutel **tegen de wijzers van de klok in** gedraaid en de schroef alsook de voorste spanflens 5 verwijderd. Het zaagblad kan nu na openen van de beweeglijke beschermkap 1 door optillen naar voren en wegtrekken naar beneden worden verwijderd.
- Vóór het aanbrengen van het nieuw zaagblad moeten beide spanflenzen op vastplakkende delen worden gecontroleerd en gereinigd. Bij het inzetten van het zaagblad dient er rekening te worden gehouden met de draairichting: de tanden van het zaagblad moeten in dezelfde richting als de pijl op de bovenste beschermkap wijzen. Vervolgens spanflens opsteken, flenschroef aanzetten en door draaien **in richting van de wijzers van de klok** aantrekken. Hierbij kan, zoals bij het losmaken, de arreteerhendel passend worden gebruikt.



Arreteerhendel 15 (afb. 2) niet bij draaiende machine bedienen! De machine kan worden beschadigd!



### 3.5 Spouwmes



Vóór het instellen van het spouwmes steeds de netstekker trekken.

Het spouwmes 2 (afb. 1) voorkomt het klemmen van het zaagblad bij het langssnijden. Alle zaagwerkzaamheden mogen enkel met correct ingebouwd spouwmes worden uitgevoerd. De juiste afstand ten opzichte van het zaagblad is op 3 weergegeven.

- Voor het verstellen worden de beide cilinderbouten 3 (Abb. 1) met de meegeleverde inbussleutel SW 6 losgemaakt, het spouwmes passend door verschuiven in zijn langsgleuf versteld en vervolgens met de beide cilinderbouten weer vastgetrokken.

## 4 Bedrijf

### 4.1 Eerste ingebruikname

Vóór de eerste ingebruikname van de machine dient er in ieder geval rekening te worden gehouden met de volgende instructies:

- 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".
- Er moet worden gecontroleerd, of alle veiligheidsvoorzieningen aangebracht en goed functionerend zijn. Dit geldt vooral voor het spouwmes en de lichte beweegbaarheid van de beweeglijke beschermkap.
- Waarborgt u, dat het zaagblad correct is bevestigd.

### 4.2 In- en uitschakelaar



Vóór het inschakelen erop letten, dat het zaagblad vrij beweeglijk en de beweeglijke beschermkap gesloten is.

Aansluitleiding naar achteren wegvoeren.

Machine aan de hiervoor gedachte handgrepen vasthouden.

Machíne uitsluitend inschakelen, als het zaagblad geen contact met het werkstuk heeft.

- **Inschakelen:** Eerst de inschakelblokkering door indrukken van de blokkeerhendel 8 (afb. 4) ontgrendelen. Daarna bij ingedrukte blokkeerhendel schakelaar. Omdat het zich om een schakelaar zonder blokkering handelt, draait de machine nu zo lang als deze schakelaar wordt bediend.

De ingebouwde elektronica zorgt bij het inschakelen voor een schokvrije versnelling en regelt bij belasting het toerental op de vast ingestelde waarde bij.

Bovendien regelt deze elektronica de motor bij overbelasting terug, d.w.z. het zaagblad blijft staan. De machine is dan te ontlasten, tot het zaagblad het **vol toerental** heeft bereikt. Daarna met gereduceerde aanvoersnelheid doorzagen.

- **Uitschakelen:** Voor het uitschakelen schakelhendel 7 loslaten. Door de ingebouwde automatische rem wordt de uitlooptijd van het zaagblad op ca. 5 s beperkt. De inschakelblokkering wordt automatisch weer actief en beveiligd de handcirkelzaag tegen een onopzettelijk inschakelen.

### 4.3 Instelling van de snijdiepte



De snijdiepte laat zich in een bereik tussen 105 en 185 mm traploos instellen.

Hiervoor wordt op de volgende manier te werk gegaan:

- Eerst wordt de spanhendel 10 (afb. 5) door draaien naar links losgemaakt.
- Door draaien aan de handgrendel 9 kan nu de snijdiepte worden gewijzigd.

Ze kan op de achterkant van de vaste beschermkap worden afgelezen. Als wijzer dient hierbij de schuine kant van de beschermkap.

De snijdiepte dient steeds ca. 2 - 5 mm groter dan de te snijdende materiaaldikte te worden gekozen.

### 4.4 Instelling voor schuinsneden



Het zaagaggregaat laat zich voor schuinsneden op iedere willekeurige hoek van 0 - 60° instellen.

- Voor het schuinzetten de machine in uitgangspositie brengen en ze zo steunen, dat het zaagaggregaat kan worden gezwenkt.
- Dan de beide vleugelschroeven 16 (afb. 2 en afb. 4) losmaken, aggregaat op de gewenste en op de wijzer 17 (afb. 2) en de schaal 19 aan het zwenksegment weergegeven hoek instellen.
- Vervolgens de beide vleugelschroeven 16 (afb. 2 en afb. 4) weer aantrekken.

## 4.5 Zagen volgens tekening



Houdt u alstublieft in ieder geval rekening met de in het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies" in verband met het zagen vermelde gegevens!

De bodemplaat bezit op de binnenkant een tekenkant, die zowel voor de rechte snede alsook voor alle neigingshoeken geldt. Deze tekenkant stemt overeen met de binnenkant van het zaagblad. Voor schuinsneden kan de tekenkant door de opening op de linker zijde van de bovenste beschermkap worden ingekeken (pijl, afb. 5).

- Voor het zagen de machine aan beide handgrepen 11 (afb. 4) en 12 (afb. 2) vasthouden en met het voorste gedeelte van de bodemplaat op het werkstuk zetten.
- Voor een eenvoudiger aansnijden kan de beweeglijke beschermkap 1 (afb. 1) door drukken van de direct naast de voorste handgrendel gerangschikte hendel 13 (afb. 5) worden geopend.

Bij loslaten van deze hendel sluit de kap zelfstandig.

- Handcirkelzaag inschakelen (zie hoofdstuk 4.2) en de machine gelijkmatig in snijrichting voor-schuiven.
- Achter het snijende de zaag meteen door loslaten van schakelhendel 7 (afb. 4) uitschakelen.

## 4.6 Zagen met parallelaanslag



Houdt u alstublieft in ieder geval rekening met de in het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies" in verband met het zagen vermelde gegevens!

De handcirkelzaag MKS 185 E is aan beide kanten met een parallelaanslag uitgerust, zo dat zonder verbouwing aan beide kanten van de machine parallel tot een reeds voorhanden kant kan worden gezaagd. Hierbij bedraagt het snijbereik op de rechter kant 140 mm en op de linker kant 320 mm.

- Om de snijbreedte te verstellen, de vleugelschroeven 14 (afb. 4) losmaken en de aanslag passend verschuiven. Vervolgens de vleugelschroeven 14 weer aantrekken.

Aanvullend kan het aanslagrail 20 (afb. 2) van de parallelaanslag om 90° worden gedraaid. Hiermee is

het mogelijk, de aanslagvlakte zowel boven als ook onder de bodemplaat in te zetten. Is reeds een rechte werkstukkant voorhanden en dient hierbij een parallelle snede te worden gemaakt, wordt het aanslagrail 20 naar beneden gedraaid!

Ontbreekt een rechte werkstukkant, wordt door uitvoeren van een rechte snede het aanslagrail naar boven gedraaid.

- Nu kan de machine of langs een op het werkstuk bevestigde lat of langs het als extra toebehoren verkrijgbaar geleidingsrail worden gevoerd.

## 5 Onderhoud en reparatie



Vóór begin van alle onderhoudswerkzaamheden de netsteker trekken!



MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd. De toegepaste kogellagers werden op levensijd gesmeerd. Na een langere bedrijfsduur adviseert MAFELL de machine aan een geautoriseerde MAFELL-klantenservice ter controle te geven.

### 5.1 Machine

De machine moet regelmatig van afgezet stof worden bevrijd. Hierbij moeten de ventilatieopeningen aan de motor met een stofzuiger worden gereinigd.

Bovendien moet het soepel draaien van de beweeglijke beschermkap worden gecontroleerd. Indien deze na het openen niet meer zelfstandig sluit, moet de machine ter controle naar een geautoriseerde MAFELL-werkplaats worden gegeven. Dit dient na een langere bedrijfstijd ook zonder geconstateerde fouten te gebeuren.

### 5.2 Zaagbladen

De op de machine gebruikte zaagbladen dienen regelmatig te worden ontharst, omdat schoon gereedschap de snijkwaliteit verbetert.

Voor het reinigen mogen geen sterk alkalische en enkel zuurvrije middelen worden toegepast.

Het ontharsen geschiedt door een 24 uren durend inleggen van de zaagbladen in petroleum, testbenzine of gebruikelijke ontharsmiddelen.

### 5.3 Opslag

Wordt de machine langere tijd niet gebruikt, moet ze zorgvuldig worden gereinigd (zie hoofdstuk 5.1). Blanke metalen delen met een anticorrosiemiddel besproeien.

Machine enkel in droge ruimtes opslaan en tegen weersinvloeden beveiligen.

## 6 Verhelpen van storingen



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

Onderstaand worden sommige 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 Netzekering defect Koolborstels versleten	Spanningsvoeding controleren Zekeringen vervangen Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
Machine blijft gedurende het snijden staan	Stroomuitval Overbelasting van de machine	Netzijdige voorzekerings controleren Aanvoersnelheid verlagen
Zaagblad klemt bij het voorschuiwen van de machine	Te grote aanvoer Stomp zaagblad Spanningen in het werkstuk Slechte machinevoering Oneffen werkstukoppervlakte	Aanvoersnelheid verlagen Meteen schakelaar loslaten. Machine uit het werkstuk verwijderen en zaagblad vervangen Parallelaanslag inzetten Vlakte uitrichten
Brandvlekken aan de snijplekken	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spanen uitgooi verstopt	Hout te vochtig Lang durend snijden zonder afzuiging	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten

## 7 Extra toebehoren

- Geleidingsrail, eendelig, cpl. 3 m lang best.-nr. 200 672
- Geleidingsrail, tweedelig, cpl. 3 m lang best.-nr. 037 037
- Geleidingsrail-verlenging, 1,5 m lang best.-nr. 036 553
- Adapterpaar voor parallelaanslag voor het inhangen aan de geleidingsrail best.-nr. 037 195
- Zaagblad - HM Ø 450 x 4,2 x 30, 20 tanden (langs-/dwarssnede) best.-nr. 092 536
- Zaagblad - HM Ø 450 x 3,8 x 30, 12 tanden (langssnede) best.-nr. 092 537
- Zaagblad - HM Ø 450 x 4,5 x 30, 34 tanden (dwarssnede) best.-nr. 092 538
- Zaagblad - HM Ø 450 x 3,4 x 30, 32 tanden (compoundstoffen) best.-nr. 092 534

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes avisos de peligro y símbolos:



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.

## 1 Datos del producto

Máquinas con número de referencia 924 801 ó 924 820

### 1.1 Datos del fabricante




MAFELL AG

Postfach (apartado de correos) 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar

Tlfno.: +49 - 7423 - 812-0, fax: +49 -7423 - 812-218

### 1.2 Identificación de la máquina

Toda información necesaria para identificar la máquina se encuentra en la placa de características de la carcasa de motor.

- >  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 98/37/CE "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.

### 1.3 Datos técnicos

- |   |          |              |
|---|----------|--------------|
| > Profundidad de corte                          |          | 105 – 185 mm |
| > Unidad aserradora inclinable                  |          | a 60°        |
| > Profundidad de corte máxima                   | > a 30°  | 160 mm       |
|   | > a 45°  | 131 mm       |
|   | > a 60°  | 93 mm        |
| > Diámetro del disco de sierra                  | > máximo | 450 mm       |
|   | > mínimo | 413 mm       |
| > Espesor del cuerpo del disco de sierra máximo |          | 2,5 mm       |
| > Ancho de corte herramienta                    |          | 4,2 mm       |
| > Taladro de alojamiento del disco de sierra    |          | 30 mm        |

> Velocidad del disco de sierra	> funcionamiento en vacío	1456 min <sup>-1</sup>
	> carga normal	1384 min <sup>-1</sup>
> Velocidad de corte con carga normal		31,8 m/s
> Diámetro empalme de aspiración		58 mm
> Peso sin cable de alimentación de red, sin tope paralelo		19,3 kg
> Dimensiones (anch. x long. x alt.)		460 x 720 x 496 mm
Motor universal, antiparásito		230 V~, 50 Hz
> Potencia de entrada (carga normal)		2800 W
> Potencia suministrada		1780 W
> Corriente con carga normal		12,3 A

#### 1.4 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según las normas EN 60745-1 y EN 60745-2-5:

	Nivel de potencia acústica	Nivel de emisión en el lugar de trabajo
En vacío	103 dB (A)	90 dB (A)
Serrando	111 dB (A)	92 dB (A)

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

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

#### 1.5 Información relativa a las vibraciones mecánicas

El valor típico de vibraciones mano-brazo es inferior a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 1.6 Volumen del suministro

Sierra circular manual MKS 185 E con:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 450 mm, Z = 20
- 1 cuña de partir (espesor 2,5 mm)
- 1 tubo de aspiración
- 1 tope paralelo con guía para piezas de trabajo inclinable
- 1 cable de alimentación de red 10 m (5 m - CH)
- 1 herramienta de manejo con soporte fijo en la máquina
- 1 manual de instrucciones
- 1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"

#### 1.7 Dispositivos de seguridad

Durante el desarrollo de esta nueva máquina, se hizo especial hincapié en la optimización de las condiciones de trabajo, teniendo en cuenta una serie de dispositivos de seguridad mecánicos y eléctricos, principios ergonómicos y medidas encaminadas a reducir la emisión de ruidos y de polvo. Según las normas europeas aplicables en el desarrollo y el uso proyectado, la máquina ofrece todos los dispositivos de seguridad necesarios para garantizar la máxima seguridad en el trabajo, siempre y cuando no haya sido posible eliminar los puntos de peligro ya en la fase de su proyección. Particularmente, cuenta con los siguientes dispositivos de seguridad:

- > Protección contra el contacto con la herramienta:  
Según los requisitos de la norma EN 60745-2-5, la corona dentada del disco de sierra, que no es necesaria para cortar, está protegida por una cubierta de protección fija, y la parte necesaria para el corte la cubre una cubierta de protección flexible con cierre automático. Además, la cubierta de protección flexible ofrece un mango para abrirla una vez colocada la sierra sobre la pieza de trabajo.

- **Dispositivos de guía:**  
La placa de soporte es de grandes dimensiones, lo que permite que se coloque la máquina de forma segura sobre la pieza de trabajo. Para guiar la máquina durante el corte, ofrece empuñaduras situadas ergonómicamente. Gracias a los topes paralelos ajustables que se encuentran en ambos lados del plano de corte, se puede guiar la máquina a lo largo del borde de la pieza de trabajo o un riel guía hecho en la misma. El canto de trazado está bien visible desde los dos lados de la máquina. Además, está diseñado de manera que no es necesario su reajuste para realizar cortes inclinados.
- **Protección contra el retroceso del material:**  
Como protección contra el posible retroceso del material en caso de ladearse, así como para guiar la máquina durante el avance, la sierra circular manual ofrece una cuña de partir colocada según el disco de sierra suministrado y que puede ser ajustada exactamente con el disco de sierra dentro de los límites especificados en los datos técnicos.
- **Dispositivos de conexión, desconexión y freno:**  
Para evitar que se ponga en marcha cuando no se desea, la máquina ofrece un dispositivo de bloqueo en la empuñadura posterior. La máquina sólo funciona si se mantiene pulsado el interruptor de conexión situado también en dicha empuñadura. Al soltar dicho interruptor, la máquina se desconecta automáticamente y se activa el freno mecánico integrado. Con ello, se reduce el tiempo de funcionamiento hasta la parada del disco de sierra a unos 5 segundos.
- **Ergonomía:**  
Entre los principios ergonómicos del diseño, se encuentran particularmente:
  - peso reducido en relación a la profundidad de corte, gracias al potente motor universal de la máquina,
  - la empuñadura está situada en el centro de gravedad de la máquina,
  - una sólo herramienta de manejo para todas las funciones, colocada en el soporte fijo de la máquina.
- **Eliminación de virutas:**  
Las virutas de madera se transportan hasta el tubo de aspiración integrado a través del canal de dirección de virutas integrado. Con ello, se puede conectar la máquina a un sistema de

aspiración externo, por ejemplo un aspirador de polvo industrial o un equipo combinado (despolvoreador/aspirador de polvo industrial). Cuando funcione sin sistema de aspiración, el diseño técnico de la cubierta de protección evita que las virutas sean eliminados soplando hacia donde se encuentre el personal operario, sino hacia el otro lado.

- **Seguridad eléctrica:**  
El equipamiento eléctrico de la máquina cumple con la norma europea EN 60745-1 y es resistente a los campos electromagnéticos. Además, la máquina ofrece un motor universal antiparásito.



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

## 1.8 Uso proyectado

La sierra circular manual MKS 185 E de MAFELL únicamente puede utilizarse para cortar longitudinal y transversalmente madera maciza y materiales compuestos como madera aglomerada, estratificada y Mdf de un espesor máximo de 185 mm, utilizando los discos de sierra recomendados por el fabricante.

Diámetros admisibles de los discos de sierra:

Ø mínimo: 413 mm,

Ø máximo: 450 mm.

El espesor máximo del cuerpo del disco de sierra es de 2,5 mm.

Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso inapropiado, asumiendo en tal caso toda la responsabilidad únicamente el usuario.

No se pueden utilizar discos de sierra de acero rápido altamente aleado ni muelas para tronzar.

Esta máquina no se debe utilizar al aire libre en caso de que llueva ni en locales en potencia de explosión.

El uso proyectado también incluye respetar todas las instrucciones relativas al mantenimiento, reparación y condiciones de funcionamiento de MAFELL, así como las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones.

Únicamente pueden utilizar, preparar y mantener la sierra circular manual MKS 185 E las personas mayores de edad familiarizadas con la máquina y los peligros que se desprendan de su manejo. Las tareas de reparación únicamente pueden ser realizadas por los distribuidores autorizados o los puntos de asistencia técnica de MAFELL.

El peso máximo de las sierras circulares destinadas al manejo por una sola persona es de 16 kg. Por lo tanto, la máquina debe ser manejada entre dos personas.

Respete las normas de seguridad vigentes en el país correspondiente y demás normas de seguridad e higiene laboral establecidas.

No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan de cambios no autorizados en la máquina.

No se puede fijar la sierra circular manual en una mesa para utilizarla como sierra circular de mesa.

### 1.9 Riesgos inevitables



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, por ejemplo:

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

## 2 Instrucciones de seguridad



El uso de máquinas para trabajar la madera puede poner en peligro la integridad del personal operario. Por lo tanto, respete siempre las instrucciones de seguridad resumidas en este capítulo y las normas correspondientes al país de que se trate.

### Instrucciones generales

- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes mayores de 16 años bajo la supervisión de una persona cualificada en formación profesional.
- Antes de utilizar la máquina, compruebe el perfecto estado y el correcto funcionamiento de los dispositivos de trabajo y seguridad, y que estén fijados de forma segura, así como el funcionamiento correcto de la cubierta de protección flexible.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No exponga nunca la máquina a la lluvia y ni la utilice en lugares húmedos o cerca de líquidos o gases inflamables.
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- No transporte nunca la máquina sujetándola por el cable ni tire del cable para desenchufar el conector de red.
- Asegúrese de que el cable esté protegido contra el aceite y los efectos térmicos, evite los cantos afilados.
- 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.
- Sólo utilice discos de sierra que cumplan con la norma EN 847-1 y las especificaciones de este manual de instrucciones.

- No se deben utilizar discos de sierra:
  - agrietados o deformados,
  - acabados en acero rápido altamente aleado,
  - despuntados por la carga excesiva del motor,
  - con cuerpo de espesor superior o ancho de (triscado) inferior al espesor de la cuña de partir,
  - que no sean aptos para la velocidad de funcionamiento en vacío de la máquina.
- Mantenga la máquina en lugares secos y protegidos, y fuera del alcance de los niños.

### **Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal**

- Póngase siempre ropa de trabajo bien ajustada, quítese anillos, pulseras y relojes.
- El nivel de presión acústica supera los 85 dB (A). Por lo tanto, protéjase adecuadamente los oídos durante el trabajo.

### **Instrucciones de uso**

- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien iluminado, sea fácilmente accesible y ofrezca una superficie antideslizante.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de cambiar la herramienta, realizar tareas de ajuste o eliminar defectos (lo cual implica la eliminación de astillas de madera atascadas).
- No procese nunca piezas de trabajo cuyas dimensiones no se correspondan con las especificaciones técnicas de la máquina.
- Utilice siempre la cuña de partir, ajustándola según las instrucciones de este manual.
- No se debe fijar la cubierta de protección flexible estando abierta.
- No se puede bloquear el interruptor.
- Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que esté fijado el disco de sierra y que se haya retirado la llave de fijación.
- Siempre que sea posible, fije la pieza de trabajo para que no pueda desplazarse, por ejemplo, utilizando gatos.
- Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de serrar.
- Compruebe que la pieza de trabajo no incluya cuerpos extraños. No corte nunca piezas metálicas, como por ejemplo clavos.

- Desplace la sierra circular manual en línea recta sin inclinarla, de lo contrario, el disco de sierra puede atascarse en la pieza de trabajo.
- No coloque nunca las manos debajo de la pieza de trabajo durante el corte (peligro de lesiones).
- Tenga cuidado que el cable de alimentación siempre se encuentre detrás de la máquina durante el corte.
- Regule la velocidad de avance según el espesor del material. Una velocidad de avance excesiva provocará la sobrecarga del motor, cortes imprecisos y el embotamiento rápido del disco de sierra.
- No apague nunca la máquina desenchufando el conector de red con el interruptor principal pulsado. En tal caso, no funcionará el freno integrado.
- No retire la máquina de la pieza de trabajo antes de que el disco de sierra se haya parado por completo. Gracias al freno integrado, el disco se para en unos segundos.
- No introduzca nunca las manos en el eyector de virutas con la máquina en marcha.
- No se puede frenar el disco de sierra empujándolo lateralmente contra el material.
- El polvo de madera procedente del corte perjudica la visibilidad y puede ser nocivo para la salud. Por lo tanto, conecte la máquina a un sistema de aspiración, por ejemplo un despolvolector, durante el trabajo intensivo en interiores sin aireación suficiente. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

### **Instrucciones de mantenimiento y reparación**

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

## **3 Preparación/Ajuste**

### **3.1 Alimentación de red**

El aislamiento de la sierra circular manual MKS 185 E cumple con los requerimientos de la clase de protección II.



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.

### 3.2 Sistema de aspiración de virutas

Conecte la máquina a un sistema de aspiración externo adecuado siempre y cuando trabaje intensivamente la madera, la utilice industrialmente o procese materiales que originen polvos nocivos para la salud. El tubo de aspiración 6 (fig. 1) ofrece un diámetro interior de 58 mm.



Según las normas vigentes en Alemania, para la eliminación de polvo de madera se requieren sistemas de aspiración homologados. Estos sistemas (por ejemplo, aspiradores de polvo industriales o equipos combinados) garantizan que no se rebase el límite de contaminación de aire establecido (2 mg/m<sup>3</sup>).

### 3.3 Selección del disco de sierra

Aparte de un disco de sierra cortante, la calidad de corte depende en primer lugar de la selección de un disco de sierra adecuado, según el material que se desee procesar.

A continuación, se especifican los discos de sierra adecuados para distintos tipos de madera y corte.

- Cortar madera blanda y dura, transversalmente o en el sentido de la fibra:  
Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 4,2 x 30, 20 dientes
- Cortar madera blanda y dura, en particular en el sentido de la fibra:  
Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 3,8 x 30, 12 dientes
- Cortar madera blanda y dura, en particular transversalmente:  
Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 4,5 x 30, 34 dientes

Para materiales compuestos:

- Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 3,4 x 30, Z = 32 dientes trapeciales

### 3.4 Cambio del disco de sierra



Antes de cambiar el disco de sierra, desconecte la alimentación de red. No utilice nunca discos de sierra que muestren grietas u otros daños visibles.

Utilice sólo discos de sierra con un diámetro de 413 a 450 mm y un taladro de alojamiento de 30 mm.

No utilice nunca discos de sierra de acero rápido altamente aleado o al cromovanadio.

Procure que el disco de sierra que desea utilizar esté afilado para garantizar la máxima calidad de corte.

Para cambiar el disco de sierra, proceda de la siguiente manera:

- Fije el disco de sierra con ayuda de la palanca de bloqueo 15 (fig. 2).
- Introduzca la llave de espigón hexagonal suministrada (entrecaras: 6) en el tornillo de brida 4 (fig. 1) y gírela hasta que se enclave la palanca de bloqueo. Para desatornillar el tornillo de brida y desmontar la brida de sujeción delantera 5, gire la llave **al contrario de las agujas del reloj**. A continuación, se puede desmontar tirando hacia abajo el disco de sierra y abriendo la cubierta de protección flexible 1 hacia delante.
- Antes de montar el nuevo disco de sierra, compruebe que las dos bridas de sujeción estén limpias. Preste atención al sentido de giro a la hora de montar el disco de sierra: Oriente los dientes del disco de sierra en la dirección indicada por la flecha que se encuentra en la cubierta de protección superior. A continuación, coloque la brida de sujeción, introduzca el tornillo de brida y fíjelo girando **en el sentido de las agujas del reloj**. Para ello, se puede utilizar también la palanca de bloqueo.



No accione nunca la palanca de bloqueo 15 (fig. 2) con la máquina en marcha, pues podría dañarla.

### 3.5 Cuña de partir



Siempre desconecte la alimentación de tensión de la máquina antes de ajustar la cuña de partir.

La cuña de partir 2 (fig. 1) evita que se atasque el disco de sierra durante el corte longitudinal. Por lo tanto, sólo se puede proceder a cortar si la cuña de partir está ajustada perfectamente. La distancia correcta con el disco de sierra se muestra en la figura 3.

- Para ajustar la cuña de partir, afloje los dos tornillos cilíndricos 3 (fig. 1) con ayuda de la llave de espigón hexagonal suministrado (entre caras 6) y desplácela en la ranura longitudinal prevista. A continuación, fije de nuevo los dos tornillos cilíndricos.

## 4 Funcionamiento

### 4.1 Primera puesta en marcha

Antes de la primera puesta en marcha de la máquina, preste atención a las siguientes instrucciones.

- 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".
- Compruebe la existencia y el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de protección, particularmente la cuña de partir y la movilidad de la cubierta de protección flexible.
- Asegúrese de que el disco de sierra esté montado correctamente.

### 4.2 Conexión y desconexión



Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que el disco de sierra se mueva libremente y que la cubierta de protección flexible esté cerrada.

Asegúrese de que el cable de alimentación de red esté detrás de la máquina.

Sujete la máquina por las empuñaduras integradas.

No ponga en marcha la máquina cuando el disco de sierra esté en contacto con la pieza de trabajo.

- **Conexión:** Desenclave el dispositivo de bloqueo de conexión pulsando el botón de bloqueo 8 (fig. 4). A continuación, pulse el interruptor de conexión 7, manteniendo accionada la palanca de bloqueo. Puesto que se trata de un interruptor sin bloqueo, la máquina sólo funcionará manteniendo accionada esta palanca.

El sistema electrónico integrado garantiza la aceleración y evita las sacudidas en el momento de la puesta en marcha, y regula la velocidad según la carga aplicada, de manera que se mantiene la velocidad ajustada.

Asimismo, reduce la velocidad del motor en caso de sobrecarga, es decir, se parará el disco de sierra. En tal caso, descargue la máquina hasta que el disco de sierra gire a **pleno rendimiento**. A continuación, continúe cortando con velocidad de avance reducida.

- **Desconexión:** Suelte la palanca de conexión 7. Gracias al freno automático integrado, el tiempo de funcionamiento hasta la parada del disco de sierra se reduce a unos 5 segundos, aproximadamente. Se activará de nuevo el dispositivo de bloqueo de conexión para evitar que la sierra circular manual se ponga en marcha sin querer.

### 4.3 Ajuste de la profundidad de corte



La profundidad de corte se puede ajustar de forma continua dentro de un rango de 105 a 185 mm.

Para ajustar la profundidad de corte, proceda de la siguiente manera:

- Suelte la palanca de sujeción 10 (fig. 5) girándola al contrario del sentido de las agujas del reloj.
- Para ajustar la profundidad de corte girando la empuñadura 9.

La profundidad de corte se indica en la parte posterior de la cubierta de protección fija. El borde triscado de la cubierta de protección funciona como indicador.

Siempre ajuste la profundidad de corte de manera que el disco de sierra se salga en 2 a 5 mm, aproximadamente, del material que desea cortar.

### 4.4 Ajustes para cortes inclinados



Para realizar cortes inclinados, se puede inclinar la base de la máquina a 0 hasta 60°.

- Para inclinar la unidad aserradora, coloque la máquina en la posición inicial, apoyándola adecuadamente.
- Afloje los dos tornillos de orejetas 16 (fig. 2 y 4) y ajuste el ángulo deseado con ayuda del indicador 17 (fig. 2) y la escala 18 en la unidad de giro.
- A continuación, fije nuevamente los tornillos de orejetas 16 (fig. 2 y 4).

#### 4.5 Serrar por la línea de trazado



Respete rigurosamente las instrucciones relativas al proceso de cortar en el capítulo "Instrucciones de seguridad".

En la cara interior de la placa de soporte se encuentra un canto de trazado para cortes rectos e inclinados que se corresponde con la cara interior del disco de sierra. Durante los cortes inclinados, la línea de trazado puede verse por la abertura izquierda de la cubierta de protección superior (flecha, fig. 5).

- Para cortar, sujete la máquina por las dos empuñaduras 11 y 12 (fig. 4 y 2) y coloque la parte delantera de la placa de soporte sobre la pieza de trabajo.
- Para la fácil incisión, abra la cubierta de protección flexible 1 (fig. 1) con ayuda de la palanca 13 (fig. 5) que se encuentra al lado de la empuñadura delantera.

Al soltar dicha palanca, la cubierta se cierra automáticamente.

- Arranque la sierra circular manual (ver capítulo 4.2) y desplácela uniformemente en la dirección de corte.
- Una vez finalizado el corte, suelte el interruptor de conexión 7 (fig. 4) para desconectar la máquina.

#### 4.6 Cortar con tope paralelo



Respete rigurosamente las instrucciones relativas al proceso de cortar en el capítulo "Instrucciones de seguridad".

Con ayuda de los topes paralelos de la sierra circular manual MKS 185 E se pueden realizar cortes paralelos a un canto existente en ambos lados de la

máquina sin la necesidad de reequiparla, siendo la sección de corte en el lado derecho de 140 mm y en el lado izquierdo de 320 mm, aproximadamente.

- Para ajustar el ancho de corte, afloje los tornillos de orejetas 14 (fig. 4) y desplace el tope a la medida deseada. A continuación, fije de nuevo los tornillos de orejetas 14.

Adicionalmente, se puede girar el carril de tope 20 (fig. 2) del tope paralelo en 90°. Ello permite utilizar el tope debajo y encima de la placa de soporte. Para realizar cortes paralelos a un borde recto existente en la pieza de trabajo, gire hacia abajo el carril de tope 20.

De lo contrario, gire el carril de tope hacia arriba para realizar un corte recto.

- En tal caso, se puede guiar la máquina a lo largo de un listón fijado en la pieza de trabajo, o bien con ayuda de un riel guía (accesorio especial).

## 5 Mantenimiento y reparación



Antes de realizar tareas de mantenimiento, desconecte la alimentación 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.

### 5.1 Máquina

Limpie con regularidad el polvo que se deposita en la máquina, particularmente las aberturas de ventilación del motor con ayuda de un aspirador adecuado.

Asimismo, es imprescindible comprobar la suavidad de la cubierta de protección flexible. Si ésta no se cierra automáticamente una vez abierta, lleve la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL. Además, se recomienda llevar la máquina a dicho centro de servicio al cliente para su revisión después de algún tiempo de funcionamiento aunque no muestre ningún defecto.

## 5.2 Discos de sierra

Retire con regularidad la resina que se deposita en los discos de sierra utilizados para evitar así pérdidas en la calidad de corte.

No se deben utilizar detergentes fuertemente alcalinos. Utilice sólo detergentes libres de ácido para limpiar los discos de sierra.

Para quitar la resina, introduzca los discos de sierra en un baño de petróleo, gasolina o algún disolvente de resina común durante 24 horas.

## 5.3 Almacenamiento

Si no se utiliza la máquina durante algún tiempo, límpiela cuidadosamente (ver capítulo 5.1). Rocíe los componentes metálicos no tratados con un agente antioxidante.

La máquina únicamente podrá almacenarse en lugares secos sin que esté sometida a las influencias climáticas.

## 6 Eliminación de fallos técnicos



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

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

Fallo	Causa	Remedio
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
	Fusible de red defectuoso	Reemplace el fusible
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
La máquina se para durante el corte	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red
	Sobrecarga de la máquina	Disminuya la velocidad de avance
El disco de sierra se atasca al avanzar la máquina	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Disco de sierra despuntado	Suelte el interruptor de inmediato. Aleje la máquina de la pieza de trabajo y cambie el disco de sierra.
	Tensiones en la pieza de trabajo	Utilice el tope paralelo
	No se puede guiar exactamente la máquina	Alinee la superficie
Quemaduras en el corte	Superficie desigual de la pieza de trabajo	
	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiado húmeda	
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador

## 7 Accesorios especiales

- Riel guía de 3 m, de una sólo pieza Ref. 200 672
- Riel guía de 3 m, de dos piezas Ref. 037 037
- Prolongación del riel-guía de 1,5 m Ref. 036 553
- Par de adaptadores para tope paralelo, para colocación en el riel guía Ref. 037 195
- Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 4,2 x 30, 20 dientes (corte long. y trans.) Ref. 092 536
- Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 3,8 x 30, 12 dientes (corte longitudinal) Ref. 092 537
- Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 4,5 x 30, 34 dientes (corte transversal) Ref. 092 538
- Disco de sierra de metal duro Ø 450 x 3,4 x 30, 32 dientes (mat. compuestos) Ref. 092 534