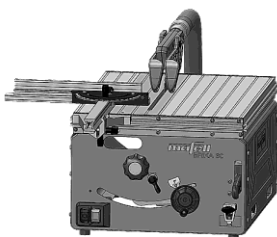


de	Unterflur-Zugsäge	Originalbetriebsanleitung	6
en	Pull-push saw	Translation of the original operating instructions	23
fr	Scie circulaire coulissante	Traduction de la notice d'emploi originale	38
it	Sega a lama scorrevole sotto banco	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	54
nl	Ondergebouwde trekzaag	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	71
es	Sierra de tronzar	Traducción del manual de instrucciones original	87
fi	Vetosaha	Käännös alkuperäiskäyttöohjeesta	103
sv	Dragsåg	Översättning av originalbruksanvisningen	118
da	Forsænket træksav	Oversættelse af den originale betjeningsvejledning	133
ru	Протягиваемая циркулярная пила	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации	148
pl	Pilarka tarczowa stolowa	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	166
cs	Okružní pila se spodním tahem	Překlad původního provozního návodu	182
sl	Vlečna žaga pod rezalno površino	Prevod izvirnih navodil za uporabo	197



MAF02256/a

WARNING

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

WARNING

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

AVERTISSEMENT

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

AVVERTENZA

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

WAARSCHUWING

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

ADVERTENCIA

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

VAROITUS

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

WARNING

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

ADVARSEL

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

OSTRZEŻENIE

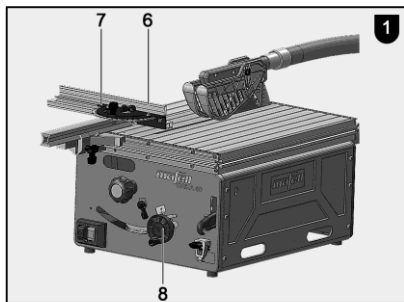
Przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki. Zaniedbanie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i wskazówek może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich zranień. **Zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki na przyszłość.**

UPOZORNĚNÍ

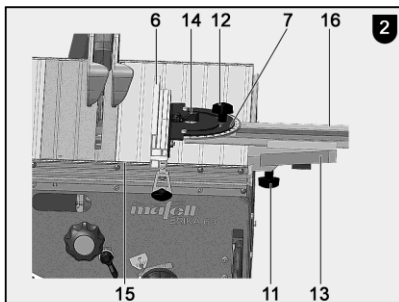
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

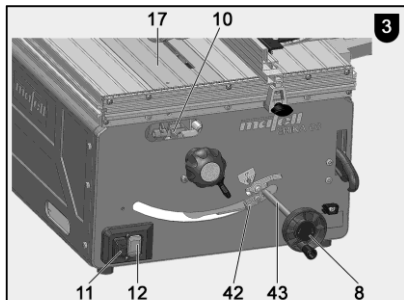
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**



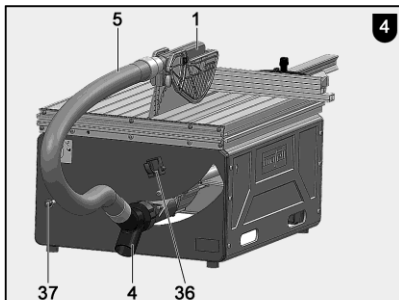
MAF02257/a



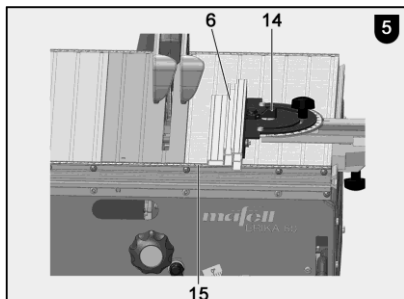
MAF02258/a



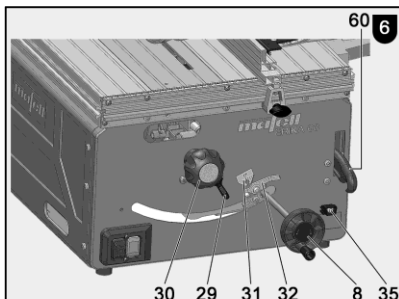
MAF02259/a



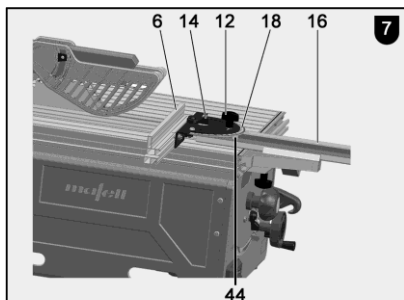
MAF02260/a



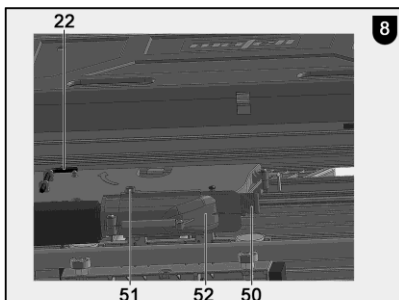
MAF02261/a



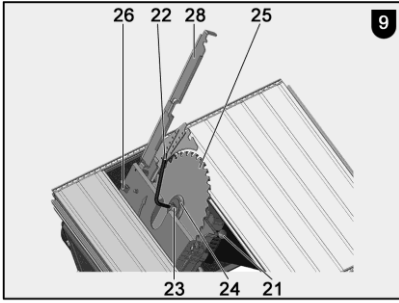
MAF02262/a



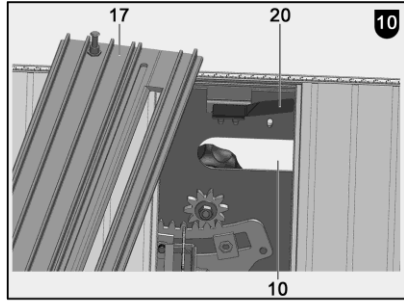
MAF02263/a



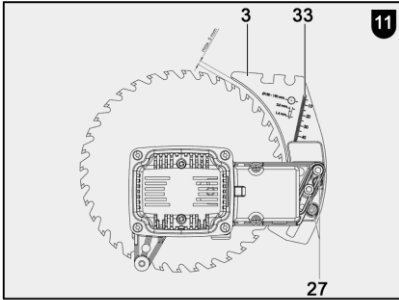
MAF02264/a



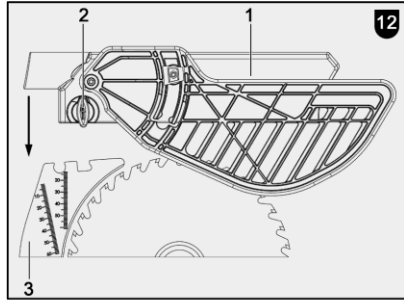
MAF02265/a



MAF02266/a



MAF02271/a



MAF02272/a

13

mafelli Typ Erika 60
 MADE IN GERMANY Art.-Nr. 972101
 78727 OBERNDORF
 230 V ~ 50 Hz 1300 W 5,9 A
 n₀ 5500 /min Nr.XXXXXXX
 □ CE ~~X~~ ♻️ 2019

14

mafelli Typ Erika 60
 MADE IN GERMANY
 78727 OBERNDORF
 ⚙️ ∅ 180 -190 mm / ∅ 30 mm
 Spaltkeildicke 1,5 mm
 max. Schnitthöhe 62 mm

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine ERIKA 60 den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity

We herewith confirm that the machine Erika 60 complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction. Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

F - Déclaration CE de conformité

Nous déclarons par la présente que la machine ERIKA 60 est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Pléni-potentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE

Con la presente certifichiamo che la macchina ERIKA 60 è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme. Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

NL - EG conformiteitsverklaring

Wij bevestigen hiermede dat de machine ERIKA 60 aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina ERIKA 60 cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone ERIKA 60 vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja. Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring

Vi intygar härmed att maskinen ERIKA 60 uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen ERIKA 60 opfylder de angivene EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivene standarder. Person, der er befuldægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машина ERIKA 60 отвечает требованиям указанных директив ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы. Уполномоченный представитель по составлению технической документации: Mafell AG

PL - Deklaracja zgodności UE

Niniejszym potwierdzamy, że maszyna ERIKA 60 spełnia wymagania wyszczególnionych dyrektyw UE. W trakcie konstrukcji urządzenia zastosowano przedstawione normy. Pełnomocnik odpowiedzialny za zestawienie dokumentacji technicznej: Mafell AG

CZ - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, že stroj ERIKA 60 splňuje pokyny uvedených směrnic EU. Při plánování a sestavení byly využity uvedené normy. Za sestavení technických podkladů zodpovídá: Mafell AG

SLO - ES izjava o skladnosti

S tem izjavljamo, da stroj ERIKA 60 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni naštetih standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščen o podjetje: Mafell AG



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


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

ERIKA 60
Notified body:

Art.-Nr. 972101, 972120
VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Merianstr. 28, 63069 Offenbach am Main
40050276

EC type-examination certificate No.:
Mafell AG
D - 78727 Oberndorf, den 04.11.2019


Dipl.-Ing. Matthias Krauss
Vorstandsvorsitzender / CEO


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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	7
2	Erzeugnisangaben	7
2.1	Angaben zum Hersteller.....	7
2.2	Kennzeichnung der Maschine	7
2.3	Technische Daten	8
2.4	Emissionen	8
2.5	Lieferumfang	8
2.6	Sicherheitseinrichtungen	9
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.8	Restrisiken.....	9
3	Sicherheitshinweise.....	9
3.1	Schutzabdeckungsbezogene Sicherheitshinweise	9
3.2	Sicherheitshinweise für Sägeverfahren	10
3.3	Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise	11
3.4	Sicherheitshinweise für die Bedienung von Tischkreissägen	12
3.5	Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen	13
3.6	Hinweise zur Wartung und Instandhaltung.....	13
4	Rüsten / Einstellen	13
4.1	Aufstellung / Transport	13
4.2	Netzanschluss	14
4.3	Obere Schutzhaube	14
4.4	Späneabsaugung	15
4.5	Sägeblattauswahl	15
4.6	Sägeblattwechsel	15
4.7	Spaltkeil.....	16
4.8	Einsatz als Unterflur-Zugsäge	16
4.9	Einsatz als Tischkreissäge	16
5	Betrieb	17
5.1	Inbetriebnahme	17
5.2	Ein- und Ausschalten	17
5.3	Überlastschutz.....	17
5.4	Schnitttiefeinstellung	17
5.5	Einstellung für Schrägschnitte.....	17
5.6	Universalanschlag	17
5.7	Einsatz als Parallelanschlag.....	18
5.8	Einsatz als Quer- und Gehrungsanschlag.....	18
6	Wartung und Instandhaltung	19
6.1	Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	19
6.2	Maschinenpflege	19
6.3	Lagerung	19

7	Störungsbeseitigung.....	19
8	Sonderzubehör.....	22
9	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	22

1 Zeichenerklärung



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

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.



Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

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



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

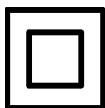
2 Erzeugnisangaben

zu Maschinen mit Art.-Nr. 972101 oder 972120

2.1 Angaben zum Hersteller

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Kennzeichnung der Maschine



Schutzklasse II



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



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

Kennzeichnung der Maschine erfolgt mit den Schildern auf der Front- und Rückseite entsprechend Abb. 13 und 14 (Seite 4).

2.3 Technische Daten

Universalmotor funk- und fernsehtstört	230 V~, 50 Hz
Aufnahmeleistung (Normallast)	1300 W
Strom bei Normallast	5,9 A
Sägeblattdrehzahl im Leerlauf	5500 min ⁻¹
Sägeblattdrehzahl bei Normallast	5100 min ⁻¹
Schnitttiefe 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Sägeaggregat schwenkbar	-2° - 47°
Sägeblattdurchmesser max/min	190/180 mm
Sägeblatt-Grundkörperdicke	1,4 mm
Werkzeug-Schnittbreite	2,0 mm
Sägeblattaufnahmebohrung	30 mm
Durchmesser Absauganschluss	58 mm
Gewicht	22,2 kg
Abmessungen:	
Größe der Tischplatte	544 x 412 mm
Höhe der Tischplatte	ohne Untergestell 300 mm mit Untergestell 847 mm

2.4 Emissionen

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel. Obwohl es einen Zusammenhang zwischen Emissions- und Immissionspegel gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind. Die den aktuellen, am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussenden Faktoren umfassen die Dauer der Exposition, die Raumcharakteristik, andere Lärmquellen usw., wie z. B. die Anzahl der Maschinen und andere benachbarte Bearbeitungen. Außerdem kann der zulässige Immissionspegel von Land zu Land unterschiedlich sein. Trotzdem ist diese Information geeignet, dem Anwender der Maschine eine bessere Abschätzung der Gefährdung und des Risikos zu ermöglichen.

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschemessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

2.5 Lieferumfang

Unterflur-Zugsäge Erika 60 komplett mit:

- 1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt Ø 190 mm, 36 Zähne
- 1 Spaltkeil (Dicke 1,5 mm)
- 1 Schutzhaube mit Absauganschluss
- 1 Universalanschlag
- 1 Klemmstück
- 1 Schiebstock

- 1 Absaugschlauch
- 1 Abzweigung (Verbindung unterer und oberer Absauganschluss)
- 1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Gefahr

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

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Obere Schutzhaube
- Untere Schutzhaube
- Spaltkeil
- Sägeblatt (nach EN 847-1)
- Entsprechende Sägeblattflansche
- Auslaufzeit unter 10 s
- Anschlagssystem zur sicheren Werkstückführung
- Absauganschluss
- elektrische Sicherheit entspricht EN 62841-1

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Unterflur-Zugsäge Erika ist als Tischkreissäge und Zugkappsäge ausschließlich zum Längs- und Querschneiden von Massivholz geeignet. Plattenwerkstoffe wie Spanplatten, Tischlerplatten und Mdf-Platten dürfen ebenfalls verarbeitet werden.

Verwenden Sie die zugelassenen Sägeblätter nach EN 847-1. Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben, ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht.

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

2.8 Restrisiken



Gefahr

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

- Berühren des laufenden Sägeblattes im Schneidbereich.
- Schneiden an den scharfen Sägeblattzähnen beim Sägeblattwechsel.
- Rückschlag des Werkstücks oder von Werkstückteilen.
- Wegschleudern einzelner Zähne des Sägeblattes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffneten elektrischen Einbauräumen und nicht vom Netz getrennter Maschine.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger dauerndem Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Allergien, Schleimhautreizungen durch Holzstaub oder Schmierstoffe.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

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

3.1 Schutzabdeckungsbezogene Sicherheitshinweise

- **Lassen Sie Schutzabdeckungen montiert. Schutzabdeckungen müssen in funktionsfähigem Zustand und richtig montiert sein.** Lockere, beschädigte oder nicht richtig funktionierende Schutzabdeckungen müssen repariert oder ersetzt werden.

- **Verwenden Sie für Trennschnitte stets die Sägeblatt-Schutzabdeckung und den Spaltkeil.** Für Trennschnitte, bei denen das Sägeblatt vollständig durch die Werkstückdicke sägt, verringern die Schutzabdeckung und andere Sicherheitseinrichtungen das Risiko von Verletzungen.
- **Befestigen Sie nach Fertigstellung von Arbeitsvorgängen (z. B. Falzen, Ausnuten oder Auftrennen im Umschlagverfahren), bei denen das Entfernen von Schutzabdeckung und/oder Spaltkeil erforderlich ist, unverzüglich wieder das Schutzsystem.** Die Schutzabdeckung und der Spaltkeil verringern das Risiko von Verletzungen.
- **Stellen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs sicher, dass das Sägeblatt nicht die Schutzabdeckung, den Spaltkeil oder das Werkstück berührt.** Versehentlicher Kontakt dieser Komponenten mit dem Sägeblatt kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- **Justieren Sie den Spaltkeil gemäß der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung.** Falsche Abstände, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.
- **Damit der Spaltkeil funktionieren kann, muss er auf das Werkstück einwirken.** Bei zu kurzen Schnitten kann ein Rückschlag nicht durch den Spaltkeil verhindert werden. Bei Schnitten in Werkstücke, die zu kurz sind, um den Spaltkeil in Eingriff kommen zu lassen, ist der Spaltkeil unwirksam. Unter diesen Bedingungen kann ein Rückschlag nicht durch den Spaltkeil verhindert werden.
- **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.** Damit der Spaltkeil richtig wirkt, muss der Sägeblattdurchmesser zu dem entsprechenden Spaltkeil passen, das Stammblatt des Sägeblatts dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.
- **in den Sägebereich.** Ein Moment der Unachtsamkeit oder ein Ausrutschen könnte Ihre Hand zum Sägeblatt hin lenken und zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Führen Sie das Werkstück nur entgegen der Drehrichtung dem Sägeblatt zu.** Zuführen des Werkstücks in der gleichen Richtung wie die Drehrichtung des Sägeblatts oberhalb des Tisches kann dazu führen, dass das Werkstück und Ihre Hand in das Sägeblatt gezogen werden.
- **Verwenden Sie bei Längsschnitten niemals den Gehrungsanschlag zur Zuführung des Werkstücks, und verwenden Sie bei Querschnitten mit dem Gehrungsanschlag niemals zusätzlich den Parallelanschlag zur Längeneinstellung.** Gleichzeitiges Führen des Werkstücks mit dem Parallelanschlag und dem Gehrungsanschlag erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das Sägeblatt klemmt und es zum Rückschlag kommt.
- **Üben Sie bei Längsschnitten die Zuführkraft auf das Werkstück immer zwischen Anschlagschiene und Sägeblatt aus. Verwenden Sie einen Schiebstock, wenn der Abstand zwischen Anschlagschiene und Sägeblatt weniger als 150 mm, und einen Schiebblock, wenn der Abstand weniger als 50 mm beträgt.** Derartige Arbeitshilfsmittel sorgen dafür, dass Ihre Hand in sicherer Entfernung zum Sägeblatt bleibt.
- **Verwenden Sie nur den mitgelieferten Schiebstock des Herstellers oder einen, der anweisungsgemäß hergestellt ist.** Der Schiebstock sorgt für ausreichenden Abstand zwischen Hand und Sägeblatt.
- **Verwenden Sie niemals einen beschädigten oder angesägten Schiebstock.** Ein beschädigter Schiebstock kann brechen und dazu führen, dass Ihre Hand in das Sägeblatt gerät.
- **Arbeiten Sie nicht „freihändig“.** Verwenden Sie immer den Parallelanschlag oder den Gehrungsanschlag, um das Werkstück anzulegen und zu führen. „Freihändig“ bedeutet, das Werkstück statt mit Parallelanschlag oder Gehrungsanschlag mit den Händen zu stützen

3.2 Sicherheitshinweise für Sägeverfahren

- **GEFAHR: Kommen Sie mit Ihren Fingern und Händen nicht in die Nähe des Sägeblatts oder**

oder zu führen. Freihändiges Sägen führt zu Fehlaustrichtung, Verklemmen und Rückschlag.

- **Greifen Sie nie um oder über ein sich drehendes Sägeblatt.** Das Greifen nach einem Werkstück kann zu unbeabsichtigter Berührung mit dem sich drehenden Sägeblatt führen.
- **Stützen Sie lange und/oder breite Werkstücke hinter und/oder seitlich des Sägeblatts ab, so dass diese waagrecht bleiben.** Lange und/oder breite Werkstücke neigen dazu, am Rand des Sägeblatts abzukippen; dies führt zum Verlust der Kontrolle, Verklemmen des Sägeblatts und Rückschlag.
- **Führen Sie das Werkstück gleichmäßig zu. Verbiegen oder verdrehen Sie das Werkstück nicht. Falls das Sägeblatt verklemmt, schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.** Das Verklemmen des Sägeblatts durch das Werkstück kann zu Rückschlag oder zum Blockieren des Motors führen.
- **Entfernen Sie abgesägtes Material nicht, während die Säge läuft.** Abgesägtes Material kann sich zwischen Sägeblatt und Anschlagschiene oder in der Schutzabdeckung festsetzen und beim Entfernen Ihre Finger in das Sägeblatt ziehen. Schalten Sie die Säge aus und warten Sie, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Material entfernen.
- **Verwenden Sie für Längsschnitte an Werkstücken, die dünner als 2 mm sind, einen Zusatz-Parallelanschlag, der Kontakt mit der Tischoberfläche hat.** Dünne Werkstücke können sich unter dem Parallelanschlag verkeilen und zu Rückschlag führen.

3.3 Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion des Werkstücks infolge eines hakenden, klemmenden Sägeblattes oder eines bezogen auf das Sägeblatt schräg geführten Schnitts in das Werkstück oder wenn ein Teil des Werkstücks zwischen Sägeblatt und Parallelanschlag oder einem anderen feststehenden Objekt eingeklemmt wird.

In den meisten Fällen wird bei einem Rückschlag das Werkstück durch den hinteren Teil des Sägeblatts erfasst, vom Sägeblatt angehoben und in Richtung des Bedieners geschleudert.

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

- **Stellen Sie sich nie in direkte Linie mit dem Sägeblatt. Halten Sie sich immer auf der Seite zum Sägeblatt, auf der sich auch die Anschlagschiene befindet.** Bei Rückschlag kann das Werkstück mit hoher Geschwindigkeit auf Personen geschleudert werden, die vor und in einer Linie mit dem Sägeblatt stehen.
- **Greifen Sie niemals über oder hinter das Sägeblatt, um das Werkstück zu ziehen oder zu stützen.** Es kann zu unbeabsichtigter Berührung mit dem Sägeblatt kommen, oder ein Rückschlag kann dazu führen, dass Ihre Finger in das Sägeblatt gezogen werden.
- **Halten und drücken Sie das Werkstück, welches abgesägt wird, niemals gegen das sich drehende Sägeblatt.** Drücken des Werkstücks, welches abgesägt wird, gegen das Sägeblatt führt zu Verklemmen und Rückschlag.
- **Richten Sie die Anschlagschiene parallel zum Sägeblatt aus.** Eine nicht ausgerichtete Anschlagschiene drückt das Werkstück gegen das Sägeblatt und erzeugt einen Rückschlag.
- **Verwenden Sie bei verdeckten Sägeschnitten (z. B. Falzen, Ausnuten oder Auftrennen im Umschlagverfahren) einen Druckkamm, um das Werkstück gegen Tisch und Anschlagschiene zu führen.** Mit einem Druckkamm können Sie das Werkstück bei Rückschlag besser kontrollieren.
- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen in nicht einsehbare Bereiche zusammengebauter Werkstücke.** Das eintauchende Sägeblatt kann in Objekte sägen, die einen Rückschlag verursachen können.
- **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen.

Platten müssen überall dort abgestützt werden, wo sie die Tischoberfläche überragen.

- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen von Werkstücken, die verdreht, verknotet, verzogen sind oder nicht über eine gerade Kante verfügen, an der sie mit einem Gehrungsanschlag oder entlang einer Anschlagschiene geführt werden können.** Ein verzogenes, verknotetes oder verdrehtes Werkstück ist instabil und führt zur Fehlausrichtung der Schnittfuge mit dem Sägeblatt, Verklemmen und Rückschlag.
- **Sägen Sie niemals mehrere aufeinander oder hintereinander gestapelte Werkstücke.** Das Sägeblatt könnte ein oder mehrere Teile erfassen und einen Rückschlag verursachen.
- **Wenn Sie eine Säge, deren Sägeblatt im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt so, dass die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es das Werkstück anheben und einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- **Halten Sie Sägeblätter sauber, scharf und ausreichend geschärft.** Verwenden Sie niemals verzogene Sägeblätter oder Sägeblätter mit rissigen oder gebrochenen Zähnen. Scharfe und richtig geschärft Sägeblätter minimieren Klemmen, Blockieren und Rückschlag.

3.4 Sicherheitshinweise für die Bedienung von Tischkreissägen

- **Schalten Sie die Tischkreissäge aus und trennen Sie sie vom Netz, bevor Sie den Tischeinsatz entfernen, das Sägeblatt wechseln, Einstellungen an Spaltkeil oder der Sägeblattschutzabdeckung vornehmen und wenn die Maschine unbeaufsichtigt gelassen wird.** Vorsichtsmaßnahmen dienen der Vermeidung von Unfällen.
- **Lassen Sie die Tischkreissäge nie unbeaufsichtigt laufen.** Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und verlassen es nicht, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen

ist. Eine unbeaufsichtigt laufende Säge stellt eine unkontrollierte Gefahr dar.

- **Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen.** Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- **Achten Sie darauf, dass sich keine anderen Personen, insbesondere Kinder, im Arbeitsbereich aufhalten.**
- **Stellen Sie die Tischkreissäge an einem Ort auf, der eben und gut beleuchtet ist und wo Sie sicher stehen und das Gleichgewicht halten können.** Der Aufstellort muss genug Platz bieten, um die Größe Ihrer Werkstücke gut zu handhaben. Unordnung, unbeleuchtete Arbeitsbereiche und unebene, rutschige Böden können zu Unfällen führen.
- **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.
- **Entfernen Sie regelmäßig Sägespäne und Sägemehl unter dem Sägertisch, von der Staubabsaugung und/oder den Führungen beweglicher Teile.** Angesammeltes Sägemehl ist brennbar und kann sich selbst entzünden.
- **Sichern Sie die Tischkreissäge.** Eine nicht ordnungsgemäß gesicherte Tischkreissäge kann sich bewegen oder umkippen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge, Holzreste usw. von der Tischkreissäge, bevor Sie diese einschalten.** Ablenkung oder mögliche Verklemmungen können gefährlich sein.
- **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z.B. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Verwenden Sie niemals beschädigtes oder falsches Sägeblatt-Montagematerial, wie z. B. Flansche, Unterlegscheiben, Schrauben oder Muttern.** Dieses Sägeblatt-Montagematerial wurde

speziell für Ihre Säge konstruiert, für sicheren Betrieb und optimale Leistung.

- **Stellen Sie sich nie auf die Tischkreissäge und benutzen Sie die Tischkreissäge nicht als Tritthocker.** Es können ernsthafte Verletzungen auftreten, wenn das Elektrowerkzeug umkippt oder wenn Sie versehentlich mit dem Sägeblatt in Kontakt kommen.
- **Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt in der richtigen Drehrichtung montiert ist. Verwenden Sie keine Schleifscheiben oder Drahtbürsten mit der Tischkreissäge.** Unsachgemäße Montage des Sägeblattes oder die Benutzung von nicht empfohlenem Zubehör kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Sägeblätter).**
- **Ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.**
- **Verwenden Sie im Freien nur gummiisierte Verlängerungskabel (z. B. HO7 RN-F) mit einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm² und achten Sie darauf, dass das Kabel nicht über scharfe Kanten gezogen wird.**
- **Das elektrische Anschlusskabel stets so von der Maschine wegführen und so verlegen, dass am Bedienplatz keine Stolpergefahr besteht.**
- **Das Schneiden von Rundholz ist mit den serienmäßigen Anschlägen und Zuführhilfen nicht erlaubt.**
- **Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper.** Nicht in Metallteile, z. B. Nägel, sägen, da dadurch die empfindlichen Hartmetallschneiden beschädigt werden können.
- **Beginnen Sie mit dem Schneiden des Werkstücks erst, wenn das Sägeblatt seine volle Drehzahl erreicht hat.**
- **Der beim Schneiden entstehende Holzstaub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich.** Die Maschine muss deshalb, wenn nicht im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen gearbeitet wird,

an eine Späneabsaugung, z. B. transportabler Kleinentstauber, angeschlossen sein. Dabei muss der mitgelieferte Absaugschlauch 5 (Abb. 4 - Seite 3) als Verbindung der oberen Schutzhaube mit dem Absauganschluss 4 verwendet werden. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

3.5 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.
- Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, sollten Sie beim Arbeiten mit der Maschine einen Augenschutz (Schutzbrille) oder Gesichtsschutz tragen.

3.6 Hinweise zur Wartung und Instandhaltung

- Vor Beginn aller Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist das Anschlusskabel aus der Steckdose zu ziehen.
- Arbeiten an den elektrischen Teilen der Maschine dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen unverzüglich ausgetauscht werden. Der Austausch darf nur durch Mafell oder einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Bei stark zersägtem Tischschlitz muss die Tischplatte durch den MAFELL-Kundendienst ausgetauscht werden.
- Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Aufstellung / Transport

Die Maschine wird in einem Transportkarton geliefert. Untersuchen Sie die Maschine auf eventuelle Transportschäden. Beschädigungen am Verpackungsmaterial können ein Hinweis auf einen unsachgemäßen Transport sein. Reklamieren Sie

Transportschäden sofort bei Ihrem Maschinenhändler.

Folgende Teile sind lose beige packt und müssen vor der Inbetriebnahme noch angebaut bzw. der Maschine beige packt werden:

- obere Schutzhaube
- Absaugschlauch
- Abzweigung (Verbindung unterer und oberer Absauganschluss)
- Universalanschlag
- Schiebestock
- Klemmstück

Zur Montage gehen Sie wie folgt vor:

• **Obere Schutzhaube**

- Lösen Sie die Flügelschraube 2 (Abb. 12 - Seite 4) bis zum Anschlag. Drücken Sie diese Flügelschraube und stecken Sie die Schutzhaube 1 waagrecht auf den Spaltkeil 3 auf. Achten Sie darauf, dass das Führungsteil der Flügelschraube fest in der Bohrung am Spaltkeil eingerastet ist, wenn Sie die Flügelschraube loslassen. Ziehen Sie die Flügelschraube 2 wieder an.
- Zur kurzfristigen Aufbewahrung der oberen Schutzhaube ist die Klammer 36 (Abb. 4 - Seite 3) und der Anschlag 37 an der Rückseite der Maschine vorgesehen, in welche sich die Schutzhaube einhängen lässt.

• **Absaugschlauch und Abzweigung**

- Stecken Sie zuerst die Abzweigung 4 (Abb. 4 - Seite 3) auf den Absaugstutzen an der unteren Schutzhaube auf. Den Absaugstutzen an der oberen Schutzhaube verbinden Sie mit dem Absaugschlauch 5. Diesen stecken Sie auf den entsprechenden Stutzen an der Abzweigung auf.

• **Universalanschlag**

- Die Montage des Universalanschlages ist im Abschnitt 5.6 beschrieben.

• **Schiebestock / Schiebehandgriff**

- Den mitgelieferten Schiebstock 60 (Abb. 6 - Seite 3) können Sie rechts vorne an der Maschine in der dafür vorgesehenen Halterung aufbewahren.
- Zur Aufbewahrung des Schiebehandgriffs (Sonderzubehör) sind die Bohrungen rechts vorn oder links hinten an den Längsseiten der Maschine vorgesehen, in welche Sie den Schiebehandgriff einhängen können. An dem Schiebehandgriff können Sie ein von Ihnen je nach Bedarf benötigtes Schiebeh Holz befestigen. Dazu setzen Sie den Griff auf das Schiebeh Holz auf und drücken die beiden Spitzen in das Holz ein. Danach drücken Sie die Flügelschraube an und drehen diese ein.

• **Klemmstück kpl.**

- Das Klemmstück (vom Universalanschlag) können Sie zur Ablage auf der dafür vorgesehenen Halterung 35 (Abb. 6 - Seite 3) befestigen.

4.2 Netzanschluss

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

4.3 Obere Schutzhaube

Die obere Schutzhaube ist unter gesetzlichen Vorgaben konzipiert. Durch die Schutzhaube und Seitenabdeckungen, soll ein unbeabsichtigtes Berühren des Anwenders mit dem Zahnkranzbereich des Sägeblattes verhindert werden. Die Seitenabdeckungen liegen hierfür immer auf der Tischplatte oder dem Werkstück auf und passen sich selbstständig der Dicke des Werkstücks an. Bei ungünstigen Winkeln und/oder Werkstückdicken ist das selbstständige Öffnen physikalisch jedoch nicht möglich. Das Werkstück oder das Anschlagssystem drückt dann die Seitenabdeckung in Richtung Sägeblatt. Um dies zu verhindern, beachten Sie folgende Hinweise:

- Passen Sie die Schnitttiefe immer der Werkstückdicke an, siehe Abschnitt 5.4.
- Stellen Sie bei Bedarf einen ausreichenden Abstand zwischen Anschlag und Sägeblatt ein, um ein freies Gleiten der Seitenabdeckungen zu ermöglichen.
- Wählen Sie bei spitzwinkligen Abschnitten die Arbeitsrichtung so, dass die Seitenabdeckungen möglichst rechtwinklig auf die Werkstückkante auftreffen.

4.4 Späneabsaugung

Bei allen Arbeiten, bei denen eine erhebliche Menge Staub entsteht, schließen Sie die Maschine an eine geeignete externe Absaugeinrichtung an. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

Der Innendurchmesser des Absauganschlusses beträgt 58 mm.

Verwenden Sie die Maschine im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen, können Sie bei kurzfristigem Einsatz auch den als Sonderzubehör erhältlichen Staubsack einsetzen. Dabei ist zu beachten, dass Sie diesen spätestens bei einer Füllung von 75 % entleeren sollten (bei Eichen- und Buchenholzstaub beachten Sie eine staubfreie Entsorgung!).

4.5 Sägeblattauswahl

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

Schneiden von Massivholz quer und längs zur Faserrichtung und Schneiden von unbeschichteten Spanplatten, Sperrholz und dergleichen:

- HW-Kreissägeblatt Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 Wechselzähne

Schneiden von beschichteten Platten:

- HW-Kreissägeblatt Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 Hohlzähne

Schneiden von Weichholz quer zur Faserrichtung:

- CV-Kreissägeblatt Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 Zähne

4.6 Sägeblattwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Stellen Sie das Sägeblatt auf maximale Schnitttiefe ein (siehe Abschnitt 5.4).
- Drehen Sie die Flügelschraube 2 (Abb. 12 - Seite 4) an der oberen Schutzhaube bis zum Anschlag nach links. Drücken Sie die Flügelschraube ein und ziehen die Schutzhaube nach oben ab.
- Greifen Sie durch die vordere Griff-Aussparung 10 (Abb. 10 – Seite 4) und ziehen die Federraste 20 nach vorne. Heben Sie die Tischeinlage 17 an, ziehen diese nach vorne und nehmen sie heraus.
- Öffnen Sie die Abdeckung 28 (Abb. 9 - Seite 4), indem Sie diese nach oben bzw. hinten schwenken
- Drücken Sie den Rastknopf 21 (Abb. 9 - Seite 4) und drehen das Sägeblatt 25, bis der Knopf einrastet. Entnehmen Sie den Sechskantstiftschlüssel 22 aus seiner Halterung 26 an der unteren Sägeschutzhaube und lösen Sie die Innensechskantschraube 23 durch Drehen **im Uhrzeigersinn**.
- Nehmen Sie den vorderen Sägeblattflansch 24 ab und das Sägeblatt 25 nach oben heraus.
- Setzen Sie das neue Sägeblatt ein.
- Stecken Sie den Flansch 24 auf den Zweikant auf und ziehen Sie die Innensechskantschraube 23 durch Drehen **entgegen dem Uhrzeigersinn** mit dem Sechskantstiftschlüssel fest. Lassen Sie den Rastknopf los.
- Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt beim Drehen von Hand einwandfrei läuft.
- Stellen Sie den Spaltkeil falls erforderlich richtig ein (siehe Abschnitt 4.6).
- Sechskantstiftschlüssel 22 abziehen und in die Halterung einschieben.
- Schließen Sie die Abdeckung 28, indem Sie diese nach vorne schwenken und einrasten.
- Schieben Sie die Tischeinlage unter die hintere Tischkante ein und drücken diese vorne nach unten, bis sie gegen die Feder einrastet.

- Stecken Sie die obere Schutzhaube 1 (Abb. 12 - Seite 4) mit gedrückter Flügelschraube waagrecht auf den Spaltkeil auf und achten Sie darauf, dass das Führungsteil der Flügelschraube fest in der Bohrung am Spaltkeil eingerastet ist, wenn Sie die Flügelschraube loslassen. Ziehen Sie die Flügelschraube 2 wieder an.
- Setzen Sie wieder die Tischeinlage ein und bringen Sie die obere Schutzhaube an (siehe Abschnitt 4.5).

Der Spaltkeil kann in zwei Stellungen **ohne Zuhilfenahme von Werkzeug** eingerastet werden:

- obere Stellung mit Schutzhaube - für normale Schnitte
- untere Stellung ohne Schutzhaube - für verdeckte Schnitte

Um die jeweilige Stellung zu erreichen ziehen Sie den Spaltkeil einfach nach oben und vorne oder drücken Sie diesen nach unten und hinten.

4.7 Spaltkeil



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Der Spaltkeil verhindert, dass sich beim Längsschnitt die Schnittfuge hinter dem Sägeblatt schließt und dadurch ein Rückschlag des Werkstücks entsteht.

Diese Funktion ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn der Spaltkeil korrekt eingestellt ist, d. h., sein Abstand zum Zahnkranz des Sägeblattes innerhalb der gesamten Schnitttiefe max. 5 mm beträgt (siehe Abb. 11) und seine Dicke zwischen der Schnittfugenbreite und der Stammblattdicke des verwendeten Sägeblattes liegt. Der mitgelieferte Spaltkeil passt zu den unter Abschnitt 4.4 aufgeführten hartmetallbestückten Sägeblättern.

Wenn eine Einstellung des Spaltkeils erforderlich ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie das Sägeblatt auf maximale Schnitttiefe ein (siehe Abschnitt 5.4).
- Entfernen Sie die obere Schutzhaube (siehe Abschnitt 4.5).
- Greifen Sie durch die vordere Griff-Aussparung 10 (Abb. 10 – Seite 4) und ziehen die Federraste 20 nach vorne. Heben Sie die Tischeinlage 17 an, ziehen diese nach vorne und nehmen sie heraus.
- Drücken Sie den Spaltkeil samt Halterung nach unten in die Raststellung für verdeckte Schnitte.
- Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben 27 (Abb. 11 - Seite 4) und stellen Sie den Spaltkeil 3 entsprechend Abb. 11 bezüglich Abstand zum Zahnkranz und in der Höhe ein.
- Ziehen Sie die Innensechskantschrauben 27 fest.

4.8 Einsatz als Unterflur-Zugsäge

Der besondere Vorteil beim Einsatz als Unterflur-Zugsäge ist das problemlose und präzise Trennen von fest stehenden Werkstücken bis max. 215 mm Schnittlänge, z. B. Paneele. Legen Sie das Werkstück an der Anschlagschiene 6 (Abb. 1 - Seite 3) des Universalanschlags 7 an. Drücken Sie das Handrad 8 nach unten und ziehen Sie das Sägeaggregat mit dem Handrad nach vorne. Nach Beendigung des Schnittvorganges läuft das Sägeaggregat wieder in die Ausgangsposition zurück und wird dort selbsttätig arretiert.

4.9 Einsatz als Tischkreissäge

Das Längsschneiden größerer Werkstücke erfolgt in der Tischkreissägenfunktion. Bringen Sie das Sägeaggregat dazu in die dafür vorgesehene Position des Tisches. Hierzu drücken Sie das Handrad 8 (Abb. 3 - Seite 3) nach unten und ziehen das Sägeaggregat so weit nach vorne, bis der in der Zugstange 43 vorhandene ringförmige Einstich sichtbar wird. Verriegeln Sie durch seitliches Hochdrücken des Schiebers 42 das Sägeaggregat in dieser Position.

Setzen Sie den Universalanschlag 7 (Abb. 2 – Seite 3) dabei als Parallelanschlag ein. Dabei können Sie die Anschlagschiene 6 je nach Werkstückabmessungen mit ihrer hohen Werkstückführungsfläche oder um 90 gedreht mit ihrer niederen Führungsfläche 6 (Abb. 5 – Seite 3) einsetzen.

Sie kehren zur Unterflur-Zugsägefunktion zurück, in dem Sie den Schieber 42 schräg nach unten ziehen.

5 Betrieb

5.1 Inbetriebnahme

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

5.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Drücken Sie den grünen Schaltknopf 12 (Abb. 3 – Seite 3).
- **Ausschalten:** Drücken Sie den roten Schaltknopf 11. Es erfolgt dabei eine automatische Abbremsung der Sägewelle mit Verkürzung der Auslaufzeit auf weniger als 10 s.

5.3 Überlastschutz



Das Ansprechen des Motorschutzes ist stets das Anzeichen für eine Motorüberlastung deren Ursache ermittelt und beseitigt werden muss.

Beim Überlasten des Motors wird die Drehzahl automatisch abgesenkt, bzw. bei Stromausfall erfolgt ein selbsttätiges Ausschalten. Nach Spannungswiederkehr können Sie die Maschine wieder einschalten.

5.4 Schnitttiefeinstellung

Die Schnitttiefe können Sie durch Drehen des Handrades 8 (Abb. 6 - Seite 3) stufenlos von 2 bis 62 mm einstellen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn vergrößern Sie die Schnitttiefe und verringern diese durch entgegengesetztes Drehen.

Um eine gute Schnittqualität zu erreichen, sollte die eingestellte Schnitttiefe des Sägeblattes ca. 5 mm über der zu bearbeitenden Materialstärke liegen.

Je nach Stellung des Spaltkeils in den beiden Raststellungen kann die auf dem Spaltkeil angebrachte und jeweils senkrecht zur Tischfläche stehende Maß-Skala 33 (Abb. 11 - Seite 4) als Hilfe für die Einstellung einer bestimmten Schnitttiefe herangezogen werden. Dies gilt jedoch nur für Sägeblätter mit \varnothing 190 mm

Ist eine genaue Einstellung der Schnitttiefe notwendig, z. B. beim Nuten oder Fälzen, stellen Sie

immer von unten her zu, um ein evtl. Spiel auszugleichen.

5.5 Einstellung für Schrägschnitte



Gefahr

Achten Sie vor Beginn der Schrägstellung bei laufendem Sägeblatt darauf, dass sich weder der Universalanschlag noch Werkstücke im Schwenkbereich des Sägeblattes befinden.

Für Winkel bis 45° lösen Sie zuerst den Feststellhebel 29 (Abb. 6 – Seite 3) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Schwenken Sie das Sägeaggregat durch Drehen des Handgriffes 30. Auf der Winkelskala 31 wird am Zeiger der Schnittwinkel angezeigt. Ziehen Sie den Feststellhebel 29 wieder an.

Durch Drücken des Schiebers 32 nach oben ist ein zusätzliches Schwenken des Sägeaggregates um 2° über die beiden Endstellungen 0° und 45° hinaus möglich. Durch Rückstellen des Schiebers 32 wird die Grundeinstellung wiederhergestellt.

5.6 Universalanschlag

Der komplette Universalanschlag besteht aus dem Stangenhalter 13 (Abb. 2 - Seite 3) und der in der Halterung verstellbaren Führungsstange 16. Sie können ihn je nach Bedarf an allen Seiten der Tischplatte in den Schwalbenschwanzführungen unter Verwendung der auf der Unterseite des Stangenhalters 13 befindlichen Flügelschraube 11 fest spannen.

Dieser Anschlag kann sowohl als Parallelanschlag bei der Tischkreissäge als auch als Quer- und Gehrungsanschlag bei der Unterflur-Zugsäge eingesetzt werden.

Die Lage der Anschlagsschiene 6 (Werkstückanlage) zur Teilscheibe bzw. zur Skala ist werkseitig genau eingestellt. Sollte trotzdem eine nachträgliche Justierung erforderlich werden, wird dies wie folgt durchgeführt:

- Befestigen Sie den Universalanschlag in der Schwalbenschwanzführung auf der rechten oder linken Längsseite des Tisches.

- Bringen Sie die Anschlagsschiene durch Lösen der oberen Flügelschraube 12 in die 0°-Stellung und ziehen Sie die Flügelschraube an.
- Lösen Sie die beiden von oben zugänglichen Zylinderschrauben mit einem Schraubendreher.
- Schieben Sie die Anschlagsschiene nach Lösen der seitlichen Flügelschraube an der Stangenhalterung 13 gegen das Sägeblatt, bis sie am Sägeblatt anliegt.
- Ziehen Sie die Zylinderschrauben wieder fest.

Nach diesem Nachjustieren des Anschlags bleibt die Winkelanzeige auf der Skala erhalten!

5.7 Einsatz als Parallelanschlag

Den Universalanschlag können Sie in verschiedenen Positionen befestigen und als Parallelanschlag einsetzen (siehe Abb. 2 - Seite 3):

- an der rechten oder linken Längsseite des Tisches bei Einstellung der Anschlagsschiene 6 auf 0° auf der Winkelskala. Dabei befestigen Sie den Anschlag in der Schwalbenschwanzführung so, dass die Anschlagsschiene von der vorderen Tischkante bis hinter den Spaltkeil reicht. (Maschine in Tischkreissägen-Funktion)

Stellen Sie die Schnittbreite nach Lösen der seitlichen Flügelschraube am Stangenhalter 13 durch Verschieben der Führungsstange 16 ein. Die Breite kann auf der Maß-Skala 15 an der dem Sägeblatt zugewandten Kante der Anschlagsschiene abgelesen werden. Nach dem Einstellen ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.

- Befestigen Sie die Anschlagsschiene zusätzlich an der vorderen Tischkante mit Hilfe des Klemmstücks. Führen Sie hierfür die Vierkantmutter am Klemmstück in die Nut der Anschlagsschiene. Drehen Sie die Flügelmutter am Klemmstück auf, bis der Keil hinter das Schwalbenschwanzprofil der Tischplatte greift. Ziehen Sie die Flügelmutter an. (siehe Abb. 3 - Seite 3)
- an der rechten oder linken vorderen Seite des Tisches bei Einstellung der Anschlagsschiene 6 auf 90°. Dabei stellen Sie nach Lösen der seitlichen Flügelschraube am Stangenhalter 13 durch Verschieben der Führungsstange 16 den Anschlag so ein, dass die Anschlagsschiene von der vorderen

Tischkante bis hinter den Spaltkeil reicht. (Maschine in Tischkreissägen-Funktion)

Stellen Sie die Schnittbreite nach Lösen der auf der Unterseite des Stangenhalters 13 vorhandenen Flügelschraube 11 durch Verschieben des gesamten Anschlags in der Schwalbenschwanzführung ein. Die Schnittbreite kann auf der Maß-Skala 15 an der dem Sägeblatt zugewandten Kante der Anschlagsschiene abgelesen werden. Nach dem Einstellen ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.

Die Anschlagsschiene 6 kann im Anschlag in der Längsrichtung verstellt werden. Besteht z. B. beim Längsschneiden von Massivholz die Gefahr, dass sich das Werkstück zwischen Anschlag und Sägeblatt verklemt, wird die Anschlagsschiene so verschoben, dass ihr hinteres Ende etwa bis zur Sägeblattmitte reicht. Dazu lösen Sie den auf der Oberseite des Anschlages angeordneten Spannhebel 14 (Abb. 2 - Seite 3) und verschieben die Anschlagsschiene. Nach der Einstellung ziehen Sie den Spannhebel wieder fest.

Die Anschlagsschiene 6 kann um 90° gedreht eingesetzt werden, siehe Abb. 5 - Seite 3. Dies erleichtert das Schneiden von schmalen Werkstücken insbesondere bei schräg gestelltem Sägeblatt, da die dann vorhandene niedrige Führungsfläche ein näheres Heranstellen des Parallelanschlags an das Sägeblatt ermöglicht. Dazu lösen Sie den Spannhebel 14 am Anschlag. Ziehen Sie die Anschlagsschiene 6 ganz aus der Halterung heraus. Setzen Sie die Anschlagsschiene um 90° gedreht so ein, dass die schmale Kante zum Sägeblatt zeigt. Danach ziehen Sie den Spannhebel wieder an. Auch in dieser Einstellung der Anschlagsschiene kann die Schnittbreite auf der Maß-Skala 15 an der dem Sägeblatt zugewandten Kante abgelesen werden.

5.8 Einsatz als Quer- und Gehrungsanschlag



Gefahr

Einstellungen am Universalanschlag nur bei stillstehendem Sägeblatt vornehmen.

Für Quer- und Gehrungsschnitte in Zugsägen-Funktion wird der Universalanschlag zweckmäßigerweise an der vorderen linken

Tischseite befestigt, siehe Abb. 7 - Seite 3. In dieser Position wird bei rechtwinkligen Schnitten auf der Winkelskala 18 die 0°-Marke angezeigt.

Zur Durchführung von Winkelschnitten lösen Sie die auf der Oberseite vorhandene Flügelschraube 12 (Abb. 7 - Seite 3). Schwenken Sie die Anschlagschiene 6 nach der Skala 18 in die gewünschte Position. Dabei ist alle 15° eine Raststellung vorhanden. Anschließend ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.

Die 15°-Rastung lässt sich durch den Schieber 44 unter der Winkelskala ausschalten. Dazu drücken Sie auf den einseitig überstehenden Teil des Schiebers, wobei der Anschlag ausgerastet sein muss.

Zum Erreichen einer besseren Schnittqualität sollte die Anschlagschiene immer möglichst dicht an die Schnittebene heranreichen. Sie ist deshalb an ihren Enden ausgeklinkt, damit die obere Schutzhaube auch beim Schneiden dünner Werkstücke weit genug herangestellt werden kann. Zum Verstellen der Anschlagschiene lösen Sie den Spannhebel 14.

Durch Verschieben der Führungsstange 16 in der Stangenhalterung kann der Anschlag so eingestellt werden, dass sich in Abhängigkeit von den jeweiligen Werkstückabmessungen eine optimale Einstellung der Schnittbreite ergibt.

Sollen längere Werkstücke bearbeitet werden, ist es zur Vermeidung des Abkippen sinnvoll, die als Sonderzubehör erhältliche Zusatzaufgabe einzusetzen. Diese wird bei hoher Einstellung der Anschlagschiene mit dem Nutstein in die untere T-Nut der Anschlagschiene eingeschoben und anschließend mit der Flügelschraube festgezogen.

6 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

7 Störungsbeseitigung



Gefahr

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

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

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

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

6.1 Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheit der Maschine ist in erster Linie von der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen abhängig. Es ist daher wichtig, dass diese Einrichtungen regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Dazu zählen insbesondere der Spaltkeil, die obere Schutzhaube und die untere Schutzhaube.

Außerdem sind alle 2 Wochen zu überprüfen:

- selbsttätiges Zurücklaufen des Sägeaggregates in die Ausgangsstellung bei Verwendung als Zugsäge (siehe Abschnitt 4.7)
- automatische Arretierung des Sägeaggregates in der Ausgangsstellung nach dem Zurücklaufen
- störungsfreie Bewegung der Schutzhaubenflügel von der max. Schnitthöhe bis auf die Tischplatte
- Netzkabel auf Beschädigungen

6.2 Maschinenpflege

Die gleitenden und rollenden Teile sind gelegentlich mit einem geeigneten Staubsauger von Spänen und Staub zu befreien. Ein gelegentliches Einsprühen mit einem handelsüblichen Gleitmittel (z. B. Caramba) erleichtert das Gleiten der Teile.

Zur Vermeidung einer zu großen Erwärmung des Motors sollte gelegentlich geprüft werden, dass sich auf dessen Oberfläche kein Staub abgelagert hat.

6.3 Lagerung

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Netzsicherung defekt	Sicherung ersetzen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine schaltet während des Leerlaufs selbsttätig ab	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren Die Maschine läuft durch den eingebauten Unterspannungsschutz nicht von selbst wieder an und muss nach Spannungswiederkehr erneut eingeschaltet werden
Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren
	Überlastung der Maschine	Vorschubgeschwindigkeit verringern
Werkstück klemmt beim Vorschieben	Stumpfes Sägeblatt	Werkstück festhalten und sofort Motor ausschalten. Anschließend Sägeblatt austauschen
	Anschlagschiene des Universalanschlags steht nicht parallel zum Sägeblatt	Anschlagschiene neu einstellen, siehe Abschnitt 5.6
Brandflecke an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen

Störung	Ursache	Beseitigung
Späneaustritt verstopft	Betrieb ohne Absaugung	<p>Bei ausgeschalteter Maschine Späne entfernen (siehe Abb. 8 - Seite 3).</p> <p>Der Schutzschieber 52 muss geöffnet werden. Dazu die Schraube 51 mit dem Sechskant-Schraubendreher 22 lösen. Die Arretiertasche 50 an der Schutzhaube nach unten ziehen und den Schutzschieber nach vorne ziehen. Dadurch können die Späne im Spänekanal leicht nach unten entfernt werden.</p> <p>Anschließend den Schutzschieber wieder schließen und einrasten</p> <p>Achtung! Die Schraube 51 wieder anziehen.</p>
	Absaugung zu schwach	<p>Es muss ein Absauggerät eingesetzt werden, welches am Absaug- Anschlussstutzen eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s gewährleistet</p>
	Holzteile im Spanauswurf	<p>Bei ausgeschalteter Maschine Späne entfernen (siehe Abb. 8 - Seite 3).</p> <p>Der Schutzschieber 52 muss geöffnet werden. Dazu die Schraube 51 mit dem Sechskant-Schraubendreher 22 lösen. Die Arretiertasche 50 an der Schutzhaube nach unten ziehen und den Schutzschieber nach vorne ziehen. Dadurch können die Späne im Spänekanal leicht nach unten entfernt werden.</p> <p>Anschließend den Schutzschieber wieder schließen und einrasten.</p> <p>Achtung! Die Schraube 51 wieder anziehen.</p>
Höhenverstellung läuft schwer	Gewindespindel, Antriebsblech und Führungsstange verschmutzt	Bauteile reinigen und fetten oder ölen

8 Sonderzubehör

- Stationäre Einrichtung (Untergestell)	Best.-Nr. 203153
- Zusatztisch	Best.-Nr. 208437
- Halteschiene 650 mm	Best.-Nr. 201309
- Halteschiene 850 mm	Best.-Nr. 201310
- Universalanschlag, kpl.	Best.-Nr. 200941
- Anschlaglineal, kpl.	Best.-Nr. 201331
- Zusatzauflage	Best.-Nr. 203628
- Schiebeschlitten	Best.-Nr. 201320
- Sägeblatt-HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 Zähne / WZ	Best.-Nr. 092550
- Sägeblatt-HW Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 Zähne / WZ	Best.-Nr. 092511
- Sägeblatt-HW für Laminat Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 Zähne / Spezial	Best.-Nr. 092527
- Staubsack	Best.-Nr. 039829

9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

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

Table of Contents

1	Signs and symbols	24
2	Product information	24
2.1	Manufacturer's data	24
2.2	Machine identification	24
2.3	Technical data	25
2.4	Emissions	25
2.5	Scope of supply	25
2.6	Safety devices	26
2.7	Use according to intended purpose	26
2.8	Residual risks	26
3	Safety instructions	26
3.1	Protective cover-related safety instructions	26
3.2	Safety instructions for sawing methods	27
3.3	Backlash - reasons and corresponding safety instructions	28
3.4	Safety instructions for the operation of circular saw benches	29
3.5	Instructions on the use of personal protective equipment:	30
3.6	Instructions on service and maintenance	30
4	Setting / Adjustment	30
4.1	Installation / Transport	30
4.2	Mains connection	31
4.3	Upper saw guard	31
4.4	Chip extraction	31
4.5	Saw blade selection	31
4.6	Saw blade change	31
4.7	Riving knife/splitter	32
4.8	Application as pull-push saw	32
4.9	Application as circular saw bench	32
5	Operation	33
5.1	Initial operation	33
5.2	Switching on and off	33
5.3	Overload protection	33
5.4	Cutting depth adjustment	33
5.5	Setting for bevel cuts	33
5.6	Universal stop	33
5.7	Application as parallel stop	34
5.8	Application as cross stop and mitre stop	34
6	Service and maintenance	35
6.1	Examination of the safety devices	35
6.2	Machine care	35
6.3	Storage	35

7	Troubleshooting.....	35
8	Optional accessories	37
9	Exploded drawing and spare parts list	37

1 Signs and symbols



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

Non-compliance with these instructions may result in very serious injuries.



This symbol indicates a potentially hazardous situation.

If this situation is not avoided, the product or objects in its vicinity may get damaged.



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

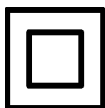
2 Product information

for machines with product no. 972101 or 972120

2.1 Manufacturer's data

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Phone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Machine identification



Protection class II



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



For EU countries only

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

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



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

The machine and identification signs on the front and rear side according to figures 13 and 14 (Page 4).

2.3 Technical data

Universal motor, radio and TV interference suppressed		230 V~, 50 Hz
Power input (nominal load)		1300 W
Current at nominal load		5,9 A
Saw blade speed during idling		5500 rpm
Saw blade speed at normal load		5100 rpm
Cutting depth 0°/30°/45°		2 - 61/49/39 mm (1/8 - 2 13/32 in./1 59/64 in./1 17/32 in.)
Tilting saw unit		-2°- 47°
Saw blade diameter max/min		190/180 mm (7 1/2 in. / 7 3/32 in.)
Saw blade body thickness		1,4 mm (1/16 in.)
Tool cutting width		2,0 mm (5/64 in.)
Saw blade mounting hole		30 mm (6 3/4 in.)
Diameter extraction connection		58 mm (2 9/32 in.)
Weight		22,2 kg (48.9 lbs)
Dimensions:		
Size of the tabletop		544 x 412 mm (21 3/8 x 16 1/4 in.)
Height of the tabletop	without underframe	300 mm (11 3/4 in.)
	with underframe	847 mm (33 1/4 in.)

2.4 Emissions

The values stated are emission levels. Although there is a correlation between emission and imission level, it cannot be reliably derived from this whether additional precautions are necessary. Factors influencing the current imission level existing at the workplace comprise the duration of exposure, the room characteristic, other sources of noise, etc. such as e.g. the number of machines and other adjacent machining operations. In addition, the permissible imission level may differ from country to country. This information is nevertheless suitable for providing the machine user with an improved assessment of the hazard and risk.

2.4.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841:

Sound pressure level	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

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

2.5 Scope of supply

Pull-push saw Erika 60 complete with:

- 1 carbide-tipped circular saw blade \varnothing 190 mm (7 1/2 in.), 36 teeth
- 1 riving knife/splitter (thickness 1.5 mm / 1/16 in.)
- 1 saw guard with extraction connection
- 1 universal stop
- 1 clamping piece

- 1 pushing stick
- 1 extraction hose
- 1 branch pipe (connection of upper and lower extraction connection)
- 1 service tool in bracket on the machine
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"

2.6 Safety devices



Danger

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

The machine is equipped with the following safety devices:

- Upper saw guard
- Lower saw guard
- Splitting wedge
- Saw blade (after EN 847-1)
- Appropriate saw blade flanges
- Slowing time less than 10 s
- Stop system for safe guiding of workpiece
- Extraction connection
- Electrical safety corresponds to EN 62841-1

2.7 Use according to intended purpose

The pull-push saw Erika is only suitable as a circular saw bench and cross pull mitre saw for longitudinal and cross cutting of solid wood. Panel materials such as chip board, core board and medium density fibre board can also be processed.

Use approved saw blades according to EN 847-1. Any other use than described above is not permissible. The manufacturer cannot be held liable for any damage arising from such other use.

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

2.8 Residual risks



Danger

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

- Touching the moving saw blade within the cutting range.
- Cuts caused by the sharp saw blade teeth while exchanging the saw blade.
- Backlash of the workpiece or of workpiece parts.
- Hurling away of individual teeth of the saw blade.
- Touching live parts when the electrical installation spaces are opened and the machine has not been disconnected from the mains.
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Allergies, mucous membrane irritations by wood dust or lubricants.

3 Safety instructions



Danger

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

3.1 Protective cover-related safety instructions

- **Leave protective covers fitted. Protective covers must be in working order and correctly fitted.** Loose, damaged or malfunctioning protective covers must be repaired or replaced.
- **Always use the saw blade protective cover and the riving knife/splitter for cross cuts.** For cross cuts where the saw blade cuts completely through the thickness of the workpiece, the protective

cover and other safety devices reduce the risk of injury.

- **After completion of operations (e.g. seaming, grooving or splitting using the reversal process) which require removal of the protective cover and/or riving knife/splitter, immediately reattach the protective system.** The protective cover and the riving knife/splitter reduce the risk of injuries.
- **Before switching on the power tool, make sure that the saw blade does not touch the protective cover, the riving knife/splitter or the workpiece.** Accidental contact of these components with the saw blade can lead to a dangerous situation.
- **Adjust the riving knife/splitter according to the description in this operating manual.** Wrong distances, position and alignment can be the reason why the riving knife/splitter does not effectively prevent a backlash.
- **For the riving knife/splitter to function, it must act on the workpiece.** If cuts are too short, the riving knife/splitter cannot prevent a backlash. In the case of cuts in workpieces which are too short to allow the riving knife/splitter to engage, the riving knife/splitter is ineffective. Under these conditions, the riving knife/splitter cannot prevent a backlash.
- **Use the saw blade matching the riving knife/splitter.** For the riving knife/splitter to work properly, the saw blade diameter must match the corresponding riving knife/splitter, the saw blade base body must be thinner than the riving knife/splitter and the tooth width must exceed the width of the riving knife/splitter.

3.2 Safety instructions for sawing methods

- **DANGER: Do not place your fingers or hands near the saw blade or in the saw area.** A moment of carelessness or slipping could direct your hand towards the saw blade and cause serious injury.
- **Only feed the workpiece to the saw blade against the direction of rotation.** Feeding the workpiece in the same direction as the direction of rotation of the saw blade above the bench may

cause the workpiece and your hand to be pulled into the saw blade.

- **Never use the mitre stop to feed the workpiece when executing longitudinal cuts, and never additionally use the parallel stop for length adjustment when executing cross cuts with the mitre stop.** Simultaneously guiding the workpiece with the parallel stop and the mitre stop increases the probability of the saw blade jamming and a backlash occurring.
- **For longitudinal cuts, always exert the feed force on the workpiece between the stop rail and the saw blade. Use a pushing stick if the distance between stop rail and saw blade is less than 150 mm, and a pushing block if the distance is less than 50 mm.** This type of working aid ensures that your hand remains at a safe distance from the saw blade.
- **Only use the pushing stick supplied by the manufacturer or one that has been manufactured according to the instructions.** The pushing stick ensures that there is sufficient distance between hand and saw blade.
- **Never use a damaged pushing stick or one that has been sawn into.** A damaged pushing stick can break and cause your hand to be caught in the saw blade.
- **Do not work "hands only". Always use the parallel stop or the mitre stop to position and guide the workpiece.** "Hands only" means that the workpiece is supported or guided with the hands instead of with a parallel stop or mitre stop. "Hands only" sawing leads to misalignment, jamming and backlash.
- **Never reach around or over a rotating saw blade.** Reaching for a workpiece can lead to unintentional contact with the rotating saw blade.
- **Support long and/or wide workpieces behind and/or at the side of the saw bench so that they remain horizontal.** Long and/or wide workpieces tend to tip over at the edge of the saw bench; this leads to loss of control, jamming of the saw blade and backlash.
- **Feed the workpiece evenly. Do not bend or twist the workpiece. If the saw blade becomes**

jammed, immediately turn off the power tool, unplug the power cord and correct the cause of jamming. Jamming of the saw blade by the workpiece may result in backlash or blockage of the motor.

- **Do not remove cut material while the saw is running.** Sawed material can get stuck between the saw blade and the stop rail or in the protective cover and pull your fingers into the saw blade when you try to remove it. Switch off the saw and wait until the saw blade comes to a standstill before removing the material.
- **For longitudinal cuts on workpieces thinner than 2 mm, use an additional parallel stop that is in contact with the bench surface.** Thin workpieces can get wedged under the parallel stop and lead to backlash.

3.3 Backlash - reasons and corresponding safety instructions

A backlash is the sudden reaction of the workpiece as a result of a hooked, clamping saw blade or an oblique cut into the workpiece with respect to the saw blade. It can also occur if a part of the workpiece is jammed between the saw blade and the parallel stop or another stationary object.

In most cases, in the event of a backlash, the workpiece is caught by the rear part of the saw blade, lifted off the saw bench and hurled in the direction of the operator.

A backlash is the result of a wrong or incorrect use of the circular saw bench. It can be prevented by taking suitable precautions, as described below.

- **Never stand in a direct line with the saw blade. Always hold on to the side of the saw blade on which the stop rail is located.** In the event of a backlash, the workpiece can be hurled at high speed onto persons standing in front of and in line with the saw blade.
- **Never reach over or behind the saw blade to pull or support the workpiece.** Accidental contact with the saw blade may occur, or a backlash may cause your fingers to be pulled into the saw blade.
- **Never hold and press the workpiece that is to be cut off against the rotating saw blade.**

Pressing the workpiece that is to be cut off against the saw blade leads to jamming and backlash.

- **Align the stop rail parallel to the saw blade.** A non-aligned stop rail presses the workpiece against the saw blade and creates a backlash.
- **For concealed saw cuts (e.g. seaming, grooving or splitting using the reversal process), use a feather board to guide the workpiece against the bench and stop rail.** With a feather board, you can better control the workpiece in the event of a backlash.
- **Be particularly careful when sawing in non-visible areas of assembled workpieces.** The plunging saw blade can cut into objects that can cause a backlash.
- **Support large boards to reduce the risk of backlash caused by a jammed saw blade.** Large boards can bend under their own weight. Boards must be supported wherever they project beyond the bench surface.
- **Be particularly careful when sawing workpieces that are twisted, knotted, warped, or do not have a straight edge along which they can be guided with a mitre stop or along a stop rail.** A twisted, knotted or warped workpiece is unstable and leads to misalignment of the saw kerf with the saw blade, jamming and backlash.
- **Never saw several workpieces stacked on top of each other or behind each other.** The saw blade could seize one or more parts and cause a backlash.
- **If you would like to restart a saw, the blade of which is stuck in the workpiece, centre the saw blade in the saw kerf so that the saw teeth are not stuck in the workpiece.** If the saw blade gets stuck, it can lift the workpiece or cause a backlash when the saw is restarted.
- **Keep saw blades clean, sharp and adequately set. Never use warped saw blades or saw blades with cracked or broken teeth.** Sharp and correctly set saw blades minimise jamming, blocking and backlash.

3.4 Safety instructions for the operation of circular saw benches

- Turn off the circular saw and disconnect it from the power supply before removing the bench insert, changing the saw blade, adjusting the riving knife/splitter or the protective cover of the saw blade, and when leaving the machine unattended. Precautions aim to prevent accidents.
- Never let the circular saw bench run unattended. Switch off the power tool and do not leave it until it has come to a complete stop. A saw running unattended poses an uncontrolled hazard.
- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Make sure that no other persons, in particular children, are present in the work area.
- Set up the circular saw bench in a place that is level and well lit, where you can stand safely and keep your balance. The place of installation must offer enough space to comfortably handle the size of your workpieces. Disorder, unlit working areas and uneven, slippery floors can lead to accidents.
- Consider environmental influences. Do not expose the machine to rain and avoid working in a damp or wet environment as well as near combustible liquids or gases.
- Regularly remove wood shavings and sawdust under the saw bench, from the dust extraction and/or the guides of moving parts. Accumulated sawdust is combustible and can self-ignite.
- Secure the circular saw bench. An improperly secured circular saw bench can move or tip over.
- Remove any adjusting tools, wood remnants, etc. from the circular saw bench before switching it on. Deflection or possible jamming can be dangerous.
- Always use correctly sized saw blades with matching mounting hole (e.g. diamond-shaped or round). Saw blades that do not match the mounting parts of the saw will run out-of-centre and lead to a loss of control.
- Never use damaged or incorrect saw blade mounting materials such as flanges, washers, bolts or nuts. This saw blade mounting material has been specially designed for your saw to ensure safe operation and optimum performance.
- Never stand on the circular saw bench and do not use the circular saw bench as a step stool. Serious injury may occur if the power tool tips over or if you accidentally come into contact with the saw blade.
- Make sure that the saw blade is mounted in the correct direction of rotation. Do not use any grinding wheels or wire brushes with the circular saw bench. Improper installation of the saw blade or the use of unrecommended accessories may result in serious injury.
- Do not use any saw blades made of high-alloy high-speed steel (HSS saw blades).
- Do not make any changes to the machine that could compromise safety.
- Only use rubber-insulated extension cords (e.g. H07 RN-F) with a cross section of at least 1.5 mm² when working outdoors and make sure that the cord is not pulled over sharp edges.
- Install and lead the electrical connection cord away from the machine in such a way that there is no danger of stumbling at the operator station.
- Cutting of round timber is not permitted with the standard stops and feed aids.
- Examine the workpiece for foreign objects. Do not saw into metal parts, e.g. nails, since this could damage the sensitive carbide blades.
- Only begin cutting the workpiece when the saw blade has achieved its full speed.
- The wood dust generated during cutting impairs the necessary visibility and is partly harmful to health. The machine must therefore be connected to a sawdust extractor, e.g. a portable small extractor, if the work is not carried out outdoors or in a sufficiently ventilated room. At the

same time, the provided extraction hose 5 (Fig. 4 - page 3) must be used as connection of the upper saw guard and the extraction connection 4. The air velocity must be at least 20 m/s (65.6 ft/sec.).

3.5 Instructions on the use of personal protective equipment:

- Always wear closely fitting work clothes and take off rings, wristbands, and watches.
- The noise pressure level at the ear generally exceeds 85 dB(A). Operators should therefore wear ear protectors.
- In order to prevent eye injuries always wear an eye protection (safety goggles) or face protection when working with the machine.

3.6 Instructions on service and maintenance

- Before beginning maintenance and repair work, pull the connecting cable out of the socket outlet.
- Only allow an electrician to carry out work on the electrical parts of the machine.
- Damaged cables or plugs must be immediately replaced. Replacement may only be carried out by Mafell or an authorised MAFELL service workshop in order to avoid safety hazards.
- The MAFELL customer service must replace the tabletop, if the table slit has been sawed exceedingly.
- Only original MAFELL spare parts and accessories may be used. Otherwise, the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

4 Setting / Adjustment

4.1 Installation / Transport

The machine is delivered in a transportation box. Check the machine for possible transport damages. Damage to the packing material may already be indicative of improper transport. Immediately notify your machine dealer of transport damages.

The following parts are packed loosely and must be installed or attached to the machine before start-up:

- Upper saw guard
- Extraction hose
- Branch pipe (connection of upper and lower extraction connection)

- Universal stop
- Pushing stick
- Clamping piece

Proceed as follows for assembly:

- **Upper saw guard**
 - Unscrew the wing bolt 2 (Fig. 12 - page 4) up to the stop. Press this wing screw and push the saw guard 1 horizontally onto the riving knife/splitter 3. Make sure that the guide piece of the wing bolt is firmly engaged in the drill hole of the riving knife/splitter when you release the wing bolt. Retighten the wing bolt 2.
 - For short-term storage of the upper saw guard, clamp 36 (Fig. 4 - page 3) and stop 37 into which the saw guard can be hooked are provided on the rear side of the machine.
- **Extraction hose and branch pipe**
 - First of all, fit the branch pipe 4 (Fig. 4 - page 3) on the extraction connection at the lower saw guard. Connect the extraction connection on the upper saw guard to the extraction hose 5. Push this hose onto the appropriate connection of the branch pipe.
- **Universal stop**
 - The installation of the universal stop is described in chapter 5.6.
- **Pushing rod / pushing handle**
 - You can store the provided pushing rod 60 (Fig. 6 - page 3) at the front right of the machine in the retaining bracket intended for this purpose.
 - For storing the pushing handle (special accessory), use the drill holes on the front right or rear left on the longitudinal sides of the machine, in which you can hook the pushing handle. According to your requirements, you can attach a pushing rod to the pushing handle. For this purpose, place the handle onto the pushing rod and press both tips into the timber. Then press on the wing bolt and screw it in.

- **Clamping piece, cpl.**

- For storage purposes, the clamping piece (of the universal stop) can be fastened on the bracket 35 intended for this purpose (Fig. 6 - page 3).

4.2 Mains connection

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

4.3 Upper saw guard

The upper saw guard is designed in accordance with legal requirements. The saw guard and side covers are designed to prevent unintentional contact between the user and the saw blade sprocket area. So as to ensure this, the side covers always rest on the table top or the workpiece and automatically adapt to the thickness of the workpiece. However, in the case of unfavourable angles and/or workpiece thicknesses, automatic opening is physically not possible. The workpiece or the stop system then presses the side cover in the direction of the saw blade. Please observe the following instructions to prevent this:

- Always adapt the cutting depth to the workpiece thickness, see section 5.4.
- If necessary, set a sufficient distance between the stop and the saw blade to allow the side covers to slide freely.
- For acute-angled sections, select the working direction so that the side covers meet the workpiece edge as perpendicular as possible.

4.4 Chip extraction

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

The inner diameter of the extraction connection is 58 mm (2 9/32 in.).

If you use the machine outdoors or in sufficiently ventilated rooms, you can also insert the dust bag that is available as special accessory for short-term operation. Do not forget that this must be exchanged at the latest when it is 75% full (with oak and beech wood dust ensure a dust free disposal!).

4.5 Saw blade selection

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

Cutting of solid wood crosswise and lengthwise to the grain direction and cutting of uncoated chip boards, plywood and the like:

- TCT circular saw blade Ø 190 x 2.0 x 30, (7 1/2 in. Ø / 30 mm bore / 5/64 in. thickness), 36 alternate top bevels

Cutting of coated boards:

- TCT circular saw blade Ø 190 x 2.0 x 30, (7 1/2 in. Ø / 30 mm bore / 5/64 in. thickness), 30 hollow bevels

Cutting of softwood crosswise to the grain direction:

- CV circular saw blade Ø 190 x 2.0 x 30, (7 1/2 in. Ø / 30 mm bore / 5/64 in. thickness), 56 teeth

4.6 Saw blade change



Danger

Pull the power plug during all service work.

- Set the saw blade to the maximum cutting depth (see chapter 5.4).
- Turn the wing bolt 2 (Fig. 12 - page 4) on the upper saw guard counterclockwise up to the stop. Push in the wing bolt and pull off the saw guard upwards.
- Reach through the front handle recess 10 (Fig. 10 - page 4) and pull the spring catch 20 forward. Lift the table insert 17, pull it forward and remove it.
- Open the cover 28 (fig. 9 - page 4) by swinging it upwards or backwards.
- Press the locking button 21 (Fig. 9 - page 4) and turn the saw blade 25 until the button engages. Remove the hexagon head socket wrench 22 from its retaining bracket 26 on the lower saw guard and release the hexagon socket head cap screw 23 **by turning clockwise**.
- Remove the front saw blade flange 24 and remove the saw blade 25 upwards.
- Insert the new saw blade.

- Insert the flange 24 onto the two flats and tighten the hexagon socket head cap screw 23 by turning it **counterclockwise** with the hexagon head socket wrench. Release the locking button.
 - Check whether the saw blade runs smoothly when turning by hand.
 - If required, adjust the riving knife/splitter correctly (see chapter 4.6).
 - Remove the hexagon head socket wrench 22 and insert into the retaining bracket.
 - Close the cover 28 by swinging it forward and locking it in place.
 - Push the table insert underneath the rear table edge and then push it downward at the front until it engages against the spring.
 - Fit the upper saw guard 1 (Fig. 12 - page 4) with depressed wing bolt horizontally onto the riving knife/splitter and ensure that the guide piece of the wing bolt has firmly engaged in the drill hole on the riving knife/splitter when you release the wing bolt. Retighten the wing bolt 2.
 - Push the riving knife/splitter with its retaining bracket downward into the latching position for concealed cuts.
 - Release the two hexagon socket head cap screws 27 (Fig. 11 - page 4) and adjust the riving knife/splitter 3 according to Fig. 11 with regard to its distance to the tooth rim and its height.
 - Tighten the hexagon socket head cap screws 27.
 - Reattach the table insert and install the upper saw guard (see chapter 4.5).
- The kerf guide can be engaged in two positions **without requiring tools**:
- upper position with saw guard - for normal cuts
 - lower position without saw guard - for covered cuts
- In order to attain the respective position just pull the kerf guide upwards and forward or press it down and to the rear.

4.7 Riving knife/splitter



Danger

Pull the power plug during all service work.

During longitudinal cutting, the riving knife/splitter prevents that the kerf closes behind the saw blade, resulting in a backlash of the workpiece.

However, this function is only guaranteed if the riving knife/splitter is set correctly, i.e. if its distance to the tooth rim of the saw blade across the entire cutting depth is max. 5 mm (see Fig. 11) and its thickness ranges between the kerf width and the body thickness of the saw blade used. The provided riving knife/splitter matches the carbide tipped saw blades specified in Section 4.4.

Proceed as follows, if it is necessary to adjust the riving knife/splitter:

- Set the saw blade to the maximum cutting depth (see chapter 5.4).
- Remove the upper saw guard (see chapter 4.5).
- Reach through the front handle recess 10 (Fig. 10 - page 4) and pull the spring catch 20

4.8 Application as pull-push saw

The special advantage when using the saw as pull-push saw is the trouble-free and accurate separating of fixed workpieces up to max. 215 mm (8 7/16 in.) cutting length, e.g. panels. Apply the workpiece against the stop plate rail 6 (Fig. 1 - page 3) of the universal stop 7. Push the handwheel 8 downwards and pull the saw unit with the handwheel forward. After completing the cutting procedure the saw unit runs back to the home position and is stopped there automatically.

4.9 Application as circular saw bench

Slitting of larger workpieces is carried out with the circular saw bench function. For this purpose, position the sawing unit in the foreseen table position. To do so, push the handwheel 8 (Fig. 3 - page 3) downwards and pull the saw unit forward until the circular recess in the pull rod 43 becomes visible. Lock the saw unit in this position by pushing the slide bar 42 upwards on the side.

At the same time, use the universal stop 7 (Fig. 2 - page 3) as parallel stop. In the process, you can insert the stop plate rail 6 depending on the

workpiece dimensions either with its high workpiece guiding surface or turned by 90 with its low bearing surface 6 (Fig. 5 – page 3).

You can return to the push-pull saw function by pulling slide bar 42 diagonally downwards.

5 Operation

5.1 Initial operation

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

5.2 Switching on and off

- **Switching on:** Press the green switch button 12 (Fig. 3 – page 3).
- **Switching off:** Press the red switch button 11. The saw shaft is automatically braked, reducing the slowing down time to less than 10 s.

5.3 Overload protection



Triggering of the motor protection is always a sign for motor overload, whereby the cause must be determined and eliminated.

The speed is automatically reduced when the motor is overloaded respectively the motor is automatically shut down in the case of power failure. You can turn the motor on again after the power supply has been resumed.

5.4 Cutting depth adjustment

The cutting depth can be steplessly adjusted by turning the handwheel 8 (Fig. 6 - page 3) from 2 to 62 mm (5/64 – 2.44 in.). Turning clockwise increases the cutting depth; turning anticlockwise decreases the cutting depth.

In order to achieve good cutting quality, the adjusted cutting depth of the saw blade should be approx. 5 mm (1/4 in.) more than the processed material thickness.

Depending upon the position of the kerf guide in both latching positions, the measurement scale 33 mounted on the kerf guide and vertical to the table surface (Fig. 11 - page 4) can be used to adjust a specific cutting depth. This however only applies to saw blades with \varnothing 190 mm (7 31/64 in.).

If an accurate adjustment of the cutting depth is necessary, e.g. when grooving or chiselling always start from below in order to compensate possible play.

5.5 Setting for bevel cuts



Danger

Make sure before inclining with a running saw blade that neither the universal stop nor workpieces are in the swivel range of the saw blade.

For angles up to 45° you must first of all release the fixing lever 29 (Fig. 6 – page 3) by turning it counter clockwise. Swivel the saw unit by turning the handle 30. The cutting angle is indicated on the indicator of angle scale 31. Tighten the locking lever 29 again.

If the slide bar 32 is pushed upwards, the saw unit can be tilted by an additional 2° beyond the two end positions 0° and 45°. By resetting the slide bar 32, the basic setting is restored.

5.6 Universal stop

The complete universal stop consists of the rod holder 13 (Fig. 2 - page 3) and the guide rod 16 that can be adjusted inside the retaining bracket. You can clamp it firmly according to requirements at all sides of the table top in the dovetail guides using wing bolt 11 located on the underside of rod holder 13.

This stop can be used both as parallel stop on the circular saw and also as cross and mitre stop for the pull-push saw.

The position of the stop rail 6 (workpiece positioning) to the index plate and/or to the scale has been precisely adjusted at the factory. Nevertheless, if a later adjustment should become necessary, this is accomplished as follows:

- Attach the universal stop in the dovetail guide on the right or left longitudinal side of the table.
- Bring the stop rail into the 0° position by releasing the upper wing bolt 12 and tighten the wing bolt.
- Loosen both cylinder-head screws, which are accessible from above with a screwdriver.

- Push the stop rail against the saw blade after loosening the lateral wing bolt on the rod holder 13 until it rests against the saw blade.
- Retighten the cylinder-head screws.

The angle display is retained on the scale after readjusting the stop!

5.7 Application as parallel stop

You can fasten the universal stop in different positions and use it as a parallel stop (see Fig. 2 - page 3):

- On the right or left front side of the table when adjusting the stop rail 6 to 0° on the angle scale. For this purpose, fasten the stop in the dovetail guide in such a way that the stop rail runs from the front table edge to behind the riving knife/splitter. (Machine in circular saw bench function)

Adjust the cut width after unscrewing the lateral wing bolt on the rod holder 13 by shifting the guide rod 16. The width can be read off the scale 15 at the edge of the stop rail that is facing the saw blade. After adjusting, tighten the wing bolt again.

- Fasten the stop rail additionally at the front edge of the table by means of the clamping piece. To do so, insert the square nut on the clamping piece into the groove of the stop rail. Unscrew the wing nut on the clamping piece until the wedge engages behind the dovetail profile of the table top. Tighten the wing nut. (see Fig. 3 - page 3).
- on the right or left front side of the table when setting the stop rail 6 to 90°. After releasing the lateral wing bolt on the rod holder 13 adjust the limit stop by moving the guide rod 16 such that the stop rail extends from the front table edge to behind the riving knife/splitter. (Machine in circular saw bench function)

Adjust the cut width after unscrewing the wing bolt 11 on the underside of the rod holder 13 by moving the entire stop in the dovetail guide. The cut width can be read off the scale 15 at the edge of the stop rail that is facing the saw blade. After adjusting, tighten the wing bolt again.

The stop of stop rail 6 can be adjusted in longitudinal direction. If there is a risk, e.g. when cutting solid wood longitudinally, of the workpiece jamming between stop and saw blade, then the stop rail is

moved in such a way that its rear end reaches approximately up to the centre of the saw blade. To do so, release the clamping arm 14 (Fig. 2 - page 3) arranged on the top of the stop and move the stop rail. After adjusting, tighten the clamping lever again.

The stop rail 6 can be inserted turned by 90°, see Fig. 5 - page 3. This facilitates cutting of narrow workpieces in particular with an inclined saw blade, since the then available low bearing surface enables closer positioning of the parallel stop to the saw blade. For this purpose, release the clamping lever 14 at the stop. Pull the stop rail 6 completely out of the bracket. Insert the stop rail turned by 90° in such a way that the narrow edge points to the saw blade. Then tighten the clamping lever again. When the stop rail is in this position, the cut width can also be read off the scale 15 at the edge facing the saw blade.

5.8 Application as cross stop and mitre stop



Danger

Only carry out adjustments on the universal stop when the saw blade is stationary.

The universal stop is best attached to the front left table side for cross and mitre cuts in pull-push saw function, see Fig 7 - page 3. For right angled cuts, the 0° mark is indicated on the angle scale 18 in this position.

For carrying out angular cuts, release the wing bolt 12 (Fig. 7 - page 3) located on the upper side. Tilt the stop rail 6 according to scale 18 into the required position. A latching position is available every 15°. Afterwards, tighten the wing bolt.

The 15° -latching mechanism can be switched off with the slide bar 44 below the angle scale. For this purpose press on the part of the slider that protrudes on one side, whereby the stop must be disengaged.

The stop rail should always reach as close as possible to the cutting plane in order to achieve better cutting quality. It is therefore notched at its ends, so that the upper saw guard can also be moved close enough when cutting narrow workpieces. To adjust the stop rail, release the clamping lever 14.

Shifting the guide rod 16 in the rod holder enables adjusting the stop in such a way that depending on the respective workpiece dimensions, an optimal adjustment of the cutting width can be obtained.

If longer workpieces are to be processed, it is reasonable to use the supplementary support plate that is available as special accessory to prevent the workpiece from tilting. With the stop rail set on high, this plate is pushed into the bottom T-groove of the stop rail together with the slide block and is afterwards tightened with the wing bolt.

particular the riving knife/splitter, the upper saw guard and the lower saw guard.

Furthermore, the following must be checked every two weeks:

- automatic return of the saw unit to the home position when used as a pull-push saw (see chapter 4.7)
- automatic locking of the saw unit in the home position after returning
- trouble-free movement of the saw guard wings from the max. cutting height to the table top.
- mains cable for damage

6 Service and maintenance



Danger

Pull the power plug during all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

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

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

6.1 Examination of the safety devices

The safety of the machine depends primarily on the proper functioning of the provided safety devices. It is therefore important that these devices are examined regularly for correct condition. This comprises in

6.2 Machine care

The sliding and rolling parts must be occasionally cleaned of chips and dust with a suitable vacuum cleaner. Occasional spraying with a commercially available lubricant (e.g. Caramba) facilitates sliding of the parts.

In order to avoid too large a temperature rise of the motor check occasionally that there is no dust deposit on its surface.

6.3 Storage

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

7 Troubleshooting



Danger

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

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

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on	No mains voltage	Check power supply
	Mains fuse defective	Replace fuse
	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop
Machine switches off automatically during idling	Mains failure	Check mains back-up fuses The machine does not restart automatically due to the installed under-voltage protection and must be turned on again after power has returned

Defect	Cause	Elimination
Machine stops while cutting is in process	Mains failure	Check mains back-up fuses
	Machine overloaded	Reduce feed speed
Workpiece jams when feeding	Blunt saw blade	Hold workpiece and turn motor off immediately. Then exchange the saw blade
	Stop rail of the universal stop is not parallel to the saw blade	Readjust the stop rail, see chapter 5.6
Burn marks on the cut surfaces	The saw blade used is unsuitable for the task or blunt	Replace saw blade
Chip outlet blocked	Operation without extraction	Remove chips while the machine is switched off (see Fig. 8 - page 3). The protective sliding cover 52 must be opened. To do so, detach screw 51 with the Allen key 22. Pull the locking recess 50 on the saw guard downwards and pull the protective sliding cover forward. The chips in the chip duct can now be easily removed downwards. Afterwards close and engage the protective sliding cover again. Caution! Retighten screw 51.
	Extraction too weak	Use an extraction unit, which guarantees an air speed of at least 20 m/s (65.6 ft/sec.) at the extraction connection piece
	Wood particles in the chip ejector	Remove chips while the machine is switched off (see Fig. 8 - page 3). The protective sliding cover 52 must be opened. To do so, detach screw 51 with the Allen key 22. Pull the locking recess 50 on the saw guard downwards and pull the protective sliding cover forward. The chips in the chip duct can now be easily removed downwards. Afterwards close and engage the protective sliding cover again. Caution! Retighten screw 51.

Defect	Cause	Elimination
Height adjustment is sluggish	Threaded spindle, drive segment, and guide rod dirty	Clean components and grease or lubricate

8 Optional accessories

- Stationary equipment (underframe) Order No. 203153
- Supplementary table Order No. 208437
- Support rail 650 mm Order No. 201309
- Support rail 850 mm Order No. 201310
- Universal stop, cpl. Order No. 200941
- Stop ruler, cpl. Order No. 201331
- Supplementary support plate Order No. 203628
- Moving carrier plate Order No. 201320
- Saw blade-TCT Ø 190 x 2.0 x 30 mm, 36 teeth / alternate top bevel teeth (7 1/2 in. Ø / 30 mm bore / 5/64 in. thickness) Order No. 092550
- Saw blade-TCT Ø 180 x 2.0 x 30 mm, 30 teeth / alternate top bevel teeth (7 3/32 in. Ø / 30 mm bore / 5/64 in. thickness) Order No. 092511
- Saw blade-TCT for laminate Ø 180 x 2.0 x 30 (7 3/32 in. Ø / 30 mm bore / 5/64 in. thickness) 56 teeth / special Order No. 092527
- Dust bag Order No. 039829

9 Exploded drawing and spare parts list

The corresponding information in respect of spare parts can be found on our homepage: www.mafell.com

Sommaire

1	Explication des pictogrammes.....	39
2	Données caractéristiques.....	39
2.1	Identification du constructeur.....	39
2.2	Identification de la machine.....	39
2.3	Caractéristiques techniques.....	40
2.4	Émissions.....	40
2.5	Équipement standard.....	40
2.6	Dispositifs de sécurité.....	41
2.7	Utilisation conforme.....	41
2.8	Risques résiduels.....	41
3	Consignes de sécurité.....	41
3.1	Consignes de sécurité concernant le capot de protection.....	41
3.2	Consignes de sécurité pour le sciage.....	42
3.3	Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes.....	43
3.4	Consignes de sécurité pour la commande de scies circulaires à table.....	44
3.5	Consignes pour l'utilisation d'équipements de protection individuelle :.....	45
3.6	Consignes pour entretien et maintenance :.....	45
4	Équipement / Réglage.....	45
4.1	Mise en place / transport.....	45
4.2	Raccordement au réseau.....	46
4.3	Capot protecteur supérieur.....	46
4.4	Aspiration des copeaux.....	46
4.5	Choix de la lame.....	47
4.6	Changement de lame.....	47
4.7	Couteau diviseur.....	47
4.8	Utilisation en tant que scie circulaire coulissante.....	48
4.9	Utilisation en tant que scie circulaire à table.....	48
5	Fonctionnement.....	48
5.1	Mise en service.....	48
5.2	Marche / arrêt.....	48
5.3	Protection contre la surcharge.....	48
5.4	Réglage de la profondeur de coupe.....	49
5.5	Réglage pour coupes biaisées.....	49
5.6	Guide universel.....	49
5.7	Utilisation en tant que guide parallèle.....	49
5.8	Utilisation en tant que guide transversal et à onglet.....	50
6	Entretien et maintenance.....	50
6.1	Contrôle des dispositifs de sécurité.....	51
6.2	Entretien de la machine.....	51
6.3	Stockage.....	51

7	Élimination des défauts	51
8	Accessoires supplémentaires.....	53
9	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	53

1 Explication des pictogrammes



Ce symbole figure partout où vous trouverez des consignes concernant votre sécurité.

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.



Ce symbole signale la présence d'une situation présentant des risques possibles

Qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent endommager le produit ou d'autres biens matériels dans ses alentours.



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

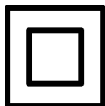
2 Données caractéristiques

pour les machines portant le n° d'art. 972101 ou 972120

2.1 Identification du constructeur

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Téléphone +49 (0)7423/812-0, Fax +49(0)7423/812-218

2.2 Identification de la machine



Classe de protection II



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



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

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



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

L'identification de la machine s'effectue à l'aide des plaques signalétiques placées sur la partie avant et arrière, conformément aux illustrations 13 et 14 (page 4).

2.3 Caractéristiques techniques

Moteur universel antiparasité radio / TV		230 V~, 50 Hz
Puissance absorbée (charge nominale)		1300 W
Courant en charge nominale		5,9 A
Vitesse de rotation de la lame au ralenti		5500 min ⁻¹
Vitesse de rotation de la lame à charge normale		5100 min ⁻¹
Profondeur de coupe 0°/30°/45°		2 - 61/49/39 mm
Groupe de sciage inclinable		-2°- 47°
Diamètre maxi/mini de la lame de scie		190/180 mm
Épaisseur du corps de base de la lame descie		1,4 mm
Largeur de coupe de l'outil		2,0 mm
Alésage de fixation de la lame		30 mm
Diamètre du raccord d'aspiration		58 mm
Poids		22,2 kg
Dimensions :		
Dimension du plateau de table		544 x 412 mm
Hauteur du plateau de table	sans bâti	300 mm
	avec bâti	847 mm

2.4 Émissions

Les valeurs indiquées sont des niveaux sonores. Bien qu'il y ait un rapport entre le niveau d'émission et le niveau d'immission, on ne peut pas en déduire de façon indubitable si des mesures de prévention supplémentaires sont nécessaires ou non. Les facteurs influençant le niveau d'immission actuel au poste de travail sont la durée d'exposition, les caractéristiques de la pièce, la présence d'autres sources sonores telles que machines ou autres travaux voisins. En outre, le niveau d'immission admissible peut varier d'un pays à l'autre. La présente information a cependant pour but de donner à l'utilisateur de la machine une meilleure appréciation des dangers et des risques.

2.4.1 Niveau sonore

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

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

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

2.5 Équipement standard

Scie circulaire coulissante Erika 60 complète avec :

- 1 lame de scie circulaire en carbure Ø 190 mm, 36 dents
- 1 couteau diviseur (épaisseur 1,5 mm)
- 1 capot protecteur avec raccord d'aspiration
- 1 guide universel

- 1 pièce de serrage
- 1 poussoir de fin de passe
- 1 tuyau d'aspiration
- 1 tuyau de branchement (liaison entre raccord inférieur et supérieur d'aspiration)
- 1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »

2.6 Dispositifs de sécurité



Danger

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

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Capot protecteur supérieur
- Capot protecteur inférieur
- Couteau diviseur
- Lame de scie (selon EN 847-1)
- Brides de lame de scie correspondantes
- Décélération inférieure à 10 s
- Guidage de la pièce à travailler
- Raccord d'aspiration
- Sécurité électrique répondant à EN 62841-1

2.7 Utilisation conforme

En tant que scie circulaire à table et scie de mise à longueur, la scie circulaire coulissante Erika est exclusivement conçue pour la coupe longitudinale et transversal de bois massif. Les panneaux dérivés du bois tels que les panneaux de particules, les panneaux lattés et les panneaux MDF peuvent être également usinés.

N'utiliser que des lames de scie conformes à EN 847-1. Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. La responsabilité du fabricant ne pourra pas être mise en cause en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

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

2.8 Risques résiduels



Danger

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

- Contact avec la lame de scie en rotation dans la zone de coupe.
- Coupures au niveau des dents acérées de la lame de scie, lors du changement de la lame de scie.
- Contrecoup de la pièce à usiner ou d'éléments de celle-ci.
- Éjection de dents isolées de la lame de scie.
- Contact des éléments sous tension lors de l'ouverture des compartiments de montage électriques, si la machine n'a pas été préalablement débranchée du réseau.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Allergies, irritation des muqueuses dues à la sciure de bois ou aux lubrifiants.

3 Consignes de sécurité



Danger

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

3.1 Consignes de sécurité concernant le capot de protection

- **Laisser les capots de protection montés. Les capots de protection doivent se trouver en bon état de fonctionnement et être correctement montés.** Tout capot de protection mal serré,

endommagé ou ne fonctionnant pas correctement doit être réparé ou remplacé.

- **Pour des coupes de séparation, toujours utiliser le capot de protection de la lame de scie et le couteau diviseur.** Le capot de protection et d'autres dispositifs de sécurité réduisent le risque de blessures lors de coupes de séparation pendant lesquelles la lame de scie traverse complètement la pièce.
- **À l'issue d'opérations (p. ex. pliage, chanfreinage ou séparation par retournement) nécessitant le retrait du capot de protection et/ou du couteau diviseur, remettre immédiatement le système de protection en place.** Le capot de protection et le couteau diviseur réduisent le risque de blessures.
- **Avant la mise en marche de l'outil électrique, s'assurer que la lame de scie n'entre en contact ni avec le capot de protection, ni avec le couteau diviseur ou la pièce.** Tout contact par inadvertance de ces composants avec la lame de scie peut être à l'origine d'une situation dangereuse.
- **Ajuster le couteau diviseur conformément à la description de la présente notice d'emploi.** Des écarts, positions et alignements incorrects peuvent constituer la raison pour laquelle le couteau diviseur n'évite pas efficacement un rebond.
- **Pour que le couteau diviseur puisse fonctionner, il doit agir sur la pièce.** Le couteau diviseur ne peut pas empêcher un rebond pour des coupes courtes. Le couteau diviseur n'a aucun effet lors de coupes dans des pièces trop courtes pour permettre l'attaque du couteau diviseur. Dans ces conditions, le couteau diviseur ne peut pas empêcher un rebond.
- **Utiliser la lame de scie adaptée au couteau diviseur.** Pour que le couteau diviseur agisse correctement, il faut que le diamètre de la lame de scie soit adapté au couteau diviseur correspondant, que la lame mère de la lame de scie soit plus mince que le couteau diviseur et que la largeur de dent soit supérieure à l'épaisseur du couteau diviseur.

3.2 Consignes de sécurité pour le sciage

- **DANGER : Ne pas mettre les doigts et les mains à proximité de lame de scie ou dans la zone de sciage.** Un moment d'inattention ou un dérapage suffit à diriger la main vers la lame de scie et à provoquer de sérieuses blessures.
- **Ne guider la pièce vers la lame de scie que dans le sens opposé à celui de la rotation.** Le fait d'alimenter la pièce dans le même sens que celui de la lame de scie au-dessus de la table, peut provoquer le happement de la pièce et de la main dans la lame de scie.
- **Ne jamais utiliser le guide à onglet pour alimenter la pièce lors de coupes longitudinales et ne jamais utiliser le guide parallèle, en plus du guide à onglet, pour le réglage de longueur lors de coupes transversales.** Le guidage simultané de la pièce avec le guide parallèle et le guide à onglet augmente la probabilité du coincement de la lame de scie et d'un rebond.
- **Pour des coupes longitudinales, toujours exercer la pression d'alimentation sur la pièce entre le rail de guidage et la lame de scie. Si l'écart entre le rail de butée et la lame de scie est inférieur à 150 mm, utiliser un poussoir de fin de passe et un bloc de poussée si l'écart est inférieur à 50 mm.** De tels auxiliaires de travail veille à ce que la main reste à une distance sûre de la lame de scie.
- **N'utiliser que le poussoir de fin de passe livré par le fabricant ou un réalisé conformément aux instructions.** Le poussoir de fin de passe assure une distance suffisante entre la main et la lame de scie.
- **Ne jamais utiliser un poussoir de fin de passe endommagé ou ayant une entame de sciage.** Un poussoir de fin de passe endommagé risque de se rompre et de mettre la main en contact avec la lame de scie.
- **Ne pas travailler avec « les mains libres ».** **Toujours utiliser le guide parallèle ou à onglet pour placer et guider la pièce.** Par « mains libres » on entend que la pièce est soutenue ou guidée avec les mains au lieu d'être guidée à l'aide du guide parallèle ou à onglet. Un sciage avec les

mains libres est à l'origine d'une orientation incorrecte, d'un coincement et d'un rebond.

- **Ne jamais mettre les mains aux alentours ou au-dessus d'une lame de scie en rotation.** Le fait de saisir une pièce risque de provoquer un contact involontaire avec la lame de scie en rotation.
- **Étayer des pièces longues et/ou larges derrière et/ou sur le côté de la table de scie, de manière à ce qu'elles restent à l'horizontale.** Des pièces longues et/ou larges ont tendance à basculer au bord de la table de scie et à provoquer une perte de contrôle, le coincement de la lame de scie et un rebond.
- **Guider la pièce de manière régulière. Ne pas plier ou tourner la pièce. Si la lame de scie se coince, arrêter immédiatement l'outil électrique, débrancher le câble secteur et remédier à la cause du coincement.** Le coincement de la lame de scie dans une pièce risque de provoquer un rebond ou le blocage du moteur.
- **Ne pas retirer le matériau scié pendant que la scie est en marche.** Le matériau scié risque de se bloquer entre la lame de scie et le rail de butée ou dans le capot de protection et de saisir les doigts dans la lame de scie. Couper la scie et attendre son immobilisation complète avant de retirer le matériau.
- **Pour les coupes longitudinales sur des pièces d'une épaisseur inférieure à 2 mm, utiliser un guide parallèle supplémentaire se trouvant en contact avec la surface de la table.** Des pièces minces risquent de se coincer sous le guide parallèle et de provoquer un rebond.

3.3 Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes

Un rebond est la réaction brusque d'une pièce lorsqu'une lame de scie y reste coincée ou d'une coupe effectuée à l'oblique dans la pièce, avec la lame de scie, ou lorsqu'une partie de la pièce reste coincée entre la lame de scie et le guide parallèle ou un autre objet fixe.

Dans la majeure partie des cas, lors d'un rebond, la pièce est saisie au niveau de la partie arrière de la

lame de scie, levée de la table de scie et propulsée en direction de l'opérateur.

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

- **Ne jamais se placer dans la ligne directe de la lame de scie. Toujours se poster du côté de la lame de scie sur lequel se trouve le rail de butée.** En cas de rebond, la pièce peut être propulsée à grande vitesse sur des personnes se trouvant devant et dans l'alignement de la lame de scie.
- **Ne jamais mettre les mains au-dessus de la lame de scie ou derrière elle pour tirer ou soutenir la pièce.** Un contact involontaire avec la lame de scie risque de se produire ou un rebond peut provoquer la saisie des doigts dans la lame de scie.
- **Ne jamais tenir et pousser la pièce à scier contre la lame de scie en rotation.** La pression de la pièce à scier contre la lame de scie provoque un coincement et un rebond.
- **Aligner le rail de butée de manière parallèle à la lame de scie.** Un rail de butée non aligné presse la pièce contre la lame de scie et provoque un rebond.
- **Pour des coupes masquées (p. ex. pliage, chanfreinage ou séparation par retournement), utiliser un peigne de pression pour guider la pièce contre la table et le rail de butée.** Un peigne de pression permet de mieux contrôler la pièce en cas de rebond.
- **Faire preuve d'une vigilance particulière pendant le sciage de pièces assemblées dans des zones mal visibles.** En plongeant, la lame de scie risque de scier des objets pouvant provoquer un rebond.
- **Étayer les grands panneaux pour éviter le risque de contrecoup dû au coincement d'une lame de scie.** Entraînés par leur poids propre, des grands panneaux risquent de fléchir. Les panneaux doivent être étayés partout où ils dépassent de la surface de la table.

- **Faire preuve d'une vigilance particulière en sciant des pièces tordues, nouées, déformées ou ne disposant pas d'un bord droit permettant un guidage à l'aide d'un guide pour onglet ou le long d'un rail de butée.** Une pièce déformée, nouée ou tordue manque de stabilité et aboutit à une orientation incorrecte de l'interstice de coupe avec la lame de scie, à un coincement et un rebond.
 - **Ne jamais scier plusieurs pièces empilées les unes sur les autres ou les unes à la suite des autres.** La lame de scie risquerait de saisir une ou plusieurs pièces et de provoquer un rebond.
 - **Pour faire redémarrer une scie bloquée dans une pièce, centrer la lame de scie dans l'interstice de coupe, de sorte que les dents de la scie ne restent pas accrochées dans la pièce à travailler.** Si la lame de scie se coince, elle peut relever la pièce et provoquer un rebond lors de sa remise en marche.
 - **Maintenir les lames de scie propres, acérées et suffisamment avoyées. Ne jamais utiliser de lames de scie déformées ou de lames dont les dents sont fissurées ou brisées.** Des lames de scie acérée et correctement avoyées minimisent le coincement, le blocage et le rebond.
- 3.4 Consignes de sécurité pour la commande de scies circulaires à table**
- **Couper la scie circulaire à table et la débrancher du secteur, avant de retirer l'insert de table, de remplacer la lame de scie, de procéder à des réglages sur le couteau diviseur ou sur la protection de la lame de scie et de laisser la machine sans surveillance.** Toute mesure de précaution sert à éviter des accidents.
 - **Ne jamais laisser la scie circulaire à table sans surveillance. Couper l'outil électrique et ne pas le quitter avant qu'il ne se soit complètement immobilisé.** Une scie en marche sans surveillance constitue un risque incontrôlable.
 - **Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine.** Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
 - **Veiller à ce que d'autres personnes - et en particulier des enfants - ne se trouvent à proximité de la zone de travail.**
 - **Placer la scie circulaire à table dans un endroit plan et bien éclairé, dans lequel il s'avère possible de conserver son équilibre et sa sécurité. Le lieu d'installation doit offrir assez de place pour bien manipuler la taille des pièces à scier, Du désordre, des zones de travail éclairées, ainsi que des sols non plans et glissants peuvent être à l'origine d'accidents.**
 - **Tenir compte des conditions ambiantes.** Ne pas exposer la machine à la pluie et éviter de travailler dans un environnement humide ou mouillé, de même qu'à proximité de liquides ou gaz inflammables.
 - **Éliminer régulièrement les copeaux et la sciure s'étant accumulés sous la table de scie, sur l'aspiration de poussières et/ou les guidages de pièces mobiles.** La sciure amassée est combustible et peut s'enflammer toute seule.
 - **Sécuriser la scie circulaire à table.** Une scie circulaire à table pas correctement sécurisée risque de bouger ou de basculer.
 - **Avant de mettre la scie circulaire à table en marche, enlever les outils de réglages, résidus de bois, etc.** Des dérivations ou blocages possibles peuvent s'avérer dangereux.
 - **Toujours utiliser les lames de scie de la taille correcte, disposant de l'alésage de fixation adapté (p. ex. en forme de losange ou rond).** Des lames de scie non adaptées aux pièces montées sur la scie tournent de façon irrégulière et sont à l'origine d'une perte de contrôle.
 - **Ne jamais utiliser du matériel endommagé ou erroné pour le montage de lames de scie, tel p. ex. que brides, rondelles, vis ou écrous.** Ce matériel de montage de lame de scie a été spécialement construit pour votre scie, afin d'en sécuriser le fonctionnement et d'en optimiser la performance.

- **Ne jamais se mettre sur la scie circulaire à table et ne pas l'utiliser en tant qu'escabeau.** Ceci risque d'être à l'origine de sérieuses blessures, si l'outil électrique bascule ou si l'on entre par inadvertance en contact avec la lame de scie.

- **S'assurer que la lame de scie est montée pour tourner dans le sens correct. N'utiliser ni meules, ni brosses métalliques avec la scie circulaire à table.** Le montage incorrect de la lame de scie ou l'utilisation d'accessoires non recommandés risque de provoquer de sérieuses blessures.

- **Ne pas utiliser de lames de scie en acier rapide fortement allié (HSS).**

- **Ne rien modifier sur la machine qui puisse mettre la sécurité en cause.**

- **Lors de l'utilisation en plein air, n'utiliser que des rallonges de câbles isolées en caoutchouc (par ex. HO7 RN-F) d'une section d'au moins 1,5 mm² et veiller à ce que le câble ne passe pas au-dessus d'arêtes vives.**

- **Écarter le câble de raccordement électrique de la machine et les poser de sorte à éviter tout risque de trébuchement sur le poste de travail.**

- **La découpe des bois ronds n'est pas autorisée avec les guides et les accessoires de guidage livrés en série.**

- **Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers.** Ne pas scier des objets métalliques, p. ex. des clous, pour ne pas endommager les dents au carbure fragiles.

- **Ne commencer la coupe que lorsque la lame de scie a atteint sa pleine vitesse.**

- **La sciure de bois provenant de la découpe nuit à la bonne vue du travail et porte en partie préjudice à la santé.** Quand on ne travaille pas en plein air ou dans des locaux suffisamment ventilés, la machine doit donc être connectée à une aspiration de copeaux telle, par exemple, qu'un petit aspirateur portatif. Utiliser pour cela le tuyau d'aspiration 5 (ill. 4 - page 3) en tant que liaison entre le capot protecteur supérieur et le raccord

d'aspiration 4. La vitesse de l'air doit être d'au moins 20 m/s.

3.5 Consignes pour l'utilisation d'équipements de protection individuelle :

- Toujours porter des vêtements de travail près du corps et ôter bagues, bracelets et montres.

- Le niveau de pression acoustique à l'oreille dépasse en général 85 dB (A). En conséquence, porter une protection auditive pendant le travail.

- Pour éviter toute lésion oculaire pendant le travail avec la machine, porter des lunettes de protection ou une protection faciale.

3.6 Consignes pour entretien et maintenance :

- Avant de procéder à tout travail de maintenance et d'entretien, débranchez le câble de raccordement.

- Tous les travaux sur les éléments électriques de la machine ne doivent être effectués que par un électricien spécialisé.

- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard. Afin de ne pas menacer la sécurité, le remplacement ne doit être fait que par Mafell ou un atelier de service-après-vente autorisé par MAFELL.

- Une table dont la fente est fortement détériorée doit être remplacée par le service après-vente MAFELL.

- N'utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dérogée.

4 Équipement / Réglage

4.1 Mise en place / transport

La machine est livrée dans un carton de transport. Avant tout vérifiez si la machine n'a pas subi d'éventuelles avaries de transport. Tout endommagement du matériel d'emballage peut constituer un indice de traitement incorrect de la marchandise pendant le transport. En cas de constat de dommages dus au transport, en faire immédiatement part au concessionnaire.

Les accessoires suivants sont joints séparément et doivent être montés avant la mise en service de la machine :

- Capot protecteur supérieur
- Tuyau d'aspiration
- Tuyau de branchement (liaison entre l'embout d'aspiration supérieur et inférieur)
- Guide universel
- Poussoir de fin de passe
- Pièce de serrage

Pour le montage, procéder de la manière suivante :

- **Capot protecteur supérieur**

- Desserrer la vis à ailettes 2 (ill. 12 - page 4) jusqu'en butée. Presser cette vis à ailettes et mettre le capot protecteur 1 à l'horizontale sur le couteau diviseur 3. Veiller à bien encliqueter la pièce de guidage de la vis à ailettes dans le trou du couteau diviseur lorsque la vis à ailettes est relâchée. Resserrer la vis à ailettes 2.
- L'agrafe 36 (ill. 4 - page 3) et la butée 37 au dos de la machine, permettant d'accrocher le capot protecteur, sont prévues pour le rangement à court terme du capot protecteur supérieur.

- **Tuyau d'aspiration et de branchement**

- Insérer tout d'abord le tuyau de branchement 4 (ill. 4 - page 3) sur la tubulure d'aspiration, sur le capot protecteur inférieur. Relier la tubulure d'aspiration sur le capot protecteur supérieur au tuyau d'aspiration 5. Ce dernier est enfiché sur la tubulure correspondante du tuyau de branchement.

- **Guide universel**

- Le montage du guide universel est décrit au point 5.6.

- **Poussoir de fin de passe / poignée de poussée**

- Le poussoir de fin de passe 60 (ill. 6 - page 3) fourni peut être conservé à l'avant droite sur la machine, dans le support prévu à cet effet.
- Les alésages avant droit avant ou arrière gauche, sur les côtés longitudinaux de la machine, sont prévus pour le rangement par insertion de la poignée de poussée

(accessoire). Si nécessaire, une coulisse en bois peut être fixée à la poignée de poussée. Poser pour cela la poignée sur la coulisse en bois et enfoncer ses deux extrémités dans le bois. Presser ensuite la vis à ailettes et la serrer à fond.

- **Pièce de serrage complète**

- La pièce de serrage (du guide universel) peut être fixée pour rangement sur le support 35 (ill. 6 - page 3) prévu à cet effet.

4.2 Raccordement au réseau

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

4.3 Capot protecteur supérieur

Le capot protecteur supérieur est conçu conformément aux consignes légales. Le capot protecteur et les protections latérales ont pour but d'empêcher un contact involontaire de l'utilisateur avec la zone de denture de la lame de scie. Pour cela, les protections latérales reposent toujours sur le plateau de table ou la pièce et s'adaptent automatiquement à l'épaisseur de la pièce. En cas d'angles et/ou d'épaisseurs de pièces défavorables, l'ouverture autonome physique s'avère cependant impossible. La pièce ou le système de butée presse alors la protection latérale en direction de la lame de scie. Pour empêcher ceci, respecter les recommandations suivantes :

- Toujours adapter la profondeur de coupe en fonction de l'épaisseur de la pièce à usiner, voir le point 5.4.
- Si nécessaire, régler un écart suffisant entre la butée et la lame de scie, afin de permettre aux protections latérales de glisser librement.
- Dans le cas de coupes à angle aigu, choisir le sens de travail de manière à ce que les protections latérales reposent, dans la mesure du possible, perpendiculairement sur le bord de la pièce.

4.4 Aspiration des copeaux

Raccorder la machine à un dispositif d'aspiration externe approprié avant d'effectuer des travaux avec

un fort dégagement de poussière. La vitesse de l'air doit être d'au moins 20 m/s.

Le raccord d'aspiration a un diamètre intérieur de 58 mm.

Si la machine est exploitée en plein air ou dans des locaux suffisamment aérées, le sac à poussières fourni en option peut être utilisé pour une courte exploitation. Il faut veiller à le vider dès qu'il est rempli à 75 % (assurer une élimination sans poussière pour le bois de chêne et de hêtre !).

4.5 Choix de la lame

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

Sciage transversal ou longitudinal par rapport au sens des fibres de bois massif et débit de panneaux de particules non revêtus, de contreplaqués et autres :

- lame pour scie circulaire en métal dur Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 dents alternées

Sciage de panneaux revêtus :

- lame pour scie circulaire en métal dur Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 dents creuses

Coupe de bois tendre transversale par rapport au sens des fibres :

- lame pour scie circulaire CV Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 dents

4.6 Changement de lame



Danger

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

- Régler la lame de scie sur la profondeur de coupe maximum (voir le point 5.4).
- Tourner la vis à ailettes 2 (ill. 12 - page 4) jusqu'en butée vers la gauche au niveau du capot protecteur supérieur. Enfoncer la vis à ailettes et retirer le capot protecteur vers le haut.
- Passer la main dans l'évidement avant de la poignée 10 (ill. 10 – page 4) et tirer le cran d'arrêt à ressort 20 vers l'avant. Lever la cale de guidage 17, la tirer vers l'avant et l'enlever.

- Ouvrir la protection 28 (ill. 9 - page 4) en la pivotant vers le haut et l'arrière
- Presser sur le bouton à cran d'arrêt 21 (ill. 9 - page 4) et faire tourner la lame de scie 25 jusqu'à ce que le bouton s'encliquette. Retirer la clé mâle à 6 pans 22 du support 26 sur le capot protecteur inférieur de la scie et desserrer la vis à six pans creux 23 en la faisant tourner dans le **sens des aiguilles d'une montre**.
- Retirer la bride avant de lame de scie 24 et dégager la lame de scie 25 par le haut.
- Mettre la nouvelle lame de scie en place.
- Insérer la bride 24 sur le deux pans et serrer la vis à six pans creux 23 par rotation **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** à l'aide de la clé mâle à 6 pans. Relâcher le bouton à cran d'arrêt.
- Vérifier si la lame de scie tourne bien à la main.
- Le cas échéant, régler correctement le couteau diviseur (voir le point 4.6).
- Retirer la clé mâle à 6 pans 22 et l'introduire dans le support.
- Fermer la protection 28 en la pivotant vers l'avant et en la crantant.
- Pousser la cale de guidage sous le bord arrière de la table et la presser à l'avant vers le bas, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette contre le ressort.
- Introduire le capot protecteur 1 (ill. 12 - page 4) horizontalement sur le couteau diviseur en pressant sur la vis à ailettes et veiller à encliqueter la pièce de guidage de la vis à ailettes dans l'alésage du couteau diviseur lorsque la vis à ailettes est relâchée. Resserrer la vis à ailettes 2.

4.7 Couteau diviseur



Danger

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

Le couteau diviseur évite que, lors du sciage longitudinal, la fente de coupe ne se referme derrière la lame de scie et entraîne ainsi un rebond.

Cette fonction n'est cependant garantie que lorsque le couteau diviseur est correctement réglé, c'est-à-dire lorsque son écart par rapport à la couronne de la

lame de scie est de 5 mm maxi à l'intérieur de la profondeur de coupe totale (voir l'ill. 11) et que son épaisseur se situe entre la largeur de fente de coupe et l'épaisseur de la lame principale utilisée pour le sciage. Le couteau diviseur livré convient aux lames de scie carbure indiquées au point 4.4.

Si un réglage du couteau diviseur s'avère nécessaire, procéder de la manière suivante :

- Régler la lame de scie sur la profondeur de coupe maximum (voir le point 5.4).
- Retirer le capot protecteur supérieur (voir le point 4.5).
- Passer la main dans l'évidement avant de la poignée 10 (ill. 10 – page 4) et tirer le cran d'arrêt à ressort 20 vers l'avant. Lever la cale de guidage 17, la tirer vers l'avant et l'enlever.
- Presser le couteau diviseur avec le support vers le bas dans la position de crantage pour coupes masquées.
- Desserrer les deux vis à six pans creux 27 (ill. 11 - page 4) et régler la hauteur et l'écart du couteau diviseur 3 par rapport à la couronne, conformément à l'ill. 11.
- Serrer les vis à six pans creux 27 à fond.
- Remettre les cales de guidage en place et mettre le capot supérieur en place (voir le point 4.5).

Le couteau diviseur peut être encliqueté en deux positions **sans l'aide d'outil** :

- position supérieure avec capot protecteur - pour coupes normales
- position inférieure sans capot protecteur - pour coupes dissimulées

Pour obtenir la position voulue, tirer tout simplement le couteau diviseur vers le haut et vers l'avant ou le presser vers le vas et vers l'arrière.

4.8 Utilisation en tant que scie circulaire coulissante

L'avantage particulier lors de l'utilisation en tant que scie circulaire coulissante est la coupe sans problème et précise de pièces fixes d'une longueur de coupe maxi jusqu'à 215 mm, comme des panneaux par exemple. Placer la pièce à usiner contre le rail-support 6 (ill. 1 - page 3) du guide universel 7.

Presser la molette 8 vers le bas et tirer le groupe de sciage avec la molette vers l'avant. Une fois l'opération terminée, l'unité de sciage revient en position initiale et se bloque d'elle-même.

4.9 Utilisation en tant que scie circulaire à table

La coupe longitudinale de pièces plus importantes s'effectue à l'aide de la fonction scie circulaire à table. Amener pour cela le groupe de sciage dans la position de table prévue. Presser pour cela la molette 8 (ill. 3 - page 3) vers le bas et tirer le groupe de sciage vers l'avant, jusqu'à ce que l'entaille circulaire présente sur la tige de traction 43 devienne visible. Verrouiller le groupe de sciage dans cette position en pressant latéralement le poussoir 42 vers le haut.

Se servir pour cela du guide universel 7 (ill. 2 – page 3) en tant que guide parallèle. Suivant les dimensions de la pièce à travailler, le rail-support 6 peut être utilisé sur sa surface de contact large ou, après rotation de 90 sur sa surface de contact étroite 6 (ill. 5 - page 3).

Pour revenir à la fonction scie circulaire coulissante, tirer le poussoir 43 à l'oblique vers le bas.

5 Fonctionnement

5.1 Mise en service

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

5.2 Marche / arrêt

- **Mise en route** : Presser le bouton interrupteur vert 12 (ill. 3 – page 3).
- **Arrêt** : presser sur le bouton interrupteur rouge 11. L'arbre de scie est automatiquement déceléré avec une durée inférieure à 10 s.

5.3 Protection contre la surcharge



Le déclenchement d'un disjoncteur est toujours un signe de surcharge du moteur, dont la cause doit être trouvée et éliminée.

Lors de la surcharge du moteur, la vitesse de rotation est automatiquement réduite ou lors de pannes de courant, la machine s'arrête d'elle-même. Elle peut être redémarrée après le retour de la tension.

5.4 Réglage de la profondeur de coupe

La profondeur de coupe peut être réglée progressivement de 2 à 62 mm par la rotation de la molette 8 (ill. 6 - page 3). Par rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, la profondeur de coupe augmente, et par rotation en sens inverse, elle diminue.

Pour obtenir une bonne qualité de coupe, la profondeur de coupe réglée pour la lame de scie devrait être environ de 5 mm supérieure à l'épaisseur du matériau à travailler.

Suivant la position du couteau diviseur dans les deux positions d'encliquetage, l'échelle 33 (ill. 11 - page 4) fixée sur le couteau diviseur et en position verticale par rapport à la table peut servir au repérage d'une profondeur de coupe donnée. Cela n'est cependant valable que pour les lames de scies de \varnothing 190 mm.

Si on a besoin de pointage sur une profondeur précise, par exemple pour rainurer ou feuillurer, toujours régler à partir du bas pour compenser la présence d'un jeu éventuel.

5.5 Réglage pour coupes biaisées



Danger

Avant de commencer le réglage d'inclinaison pendant la rotation de la lame, veiller à ce que ni le guide universel ni des pièces ne se trouvent dans la zone de pivotement de la lame.

Pour les angles jusqu'à 45°, desserrer tout d'abord le levier de blocage 29 (ill. 6 – page 3) par rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pivoter le groupe de sciage en faisant tourner la poignée 30. L'angle de coupe est indiqué par l'indicateur sur la graduation angulaire 31. Resserrer le levier de blocage 29 à fond.

En pressant le poussoir 32 vers le haut, il est possible de pivoter en plus le groupe de sciage de 2° au-delà des deux positions de butée de 0° et 45°. La remise en place du poussoir 32 permet de rétablir le réglage de base.

5.6 Guide universel

Le guide universel complet se compose du porte-tige 13 (ill. 2 - page 3) et de la tige de guidage réglable 16 dans le support. Suivant les besoins, il peut être fixé

sur tous les côtés de la table dans les guides en queue d'aronde au moyen de la vis à ailettes 11 qui se trouve sur la face inférieure du porte-tige 13.

Un autre avantage de ce guide réside dans le fait qu'il peut être utilisé aussi bien en tant que guide parallèle sur la scie circulaire à table qu'en tant que guide transversal et à onglet sur la scie circulaire coulissante.

La position du rail de butée 6 (surface d'appui de la pièce) par rapport au disque divisé ou à l'échelle graduée est réglée de façon précise en usine. Si malgré cela un ajustement ultérieur s'avérait nécessaire, procéder de la façon suivante :

- Fixer le guide universel dans le guidage à queue d'aronde sur le côté longitudinal gauche ou côté droit de la table
- Après avoir débloqué la vis à ailettes supérieure 12, tourner le rail de butée en position 0° et serrer la vis à ailettes.
- Desserrer avec un tournevis les deux vis cylindriques accessibles par le haut.
- Après avoir desserré la vis à ailette latérale du porte-tige 13, pousser le rail de butée vers la lame jusqu'à ce qu'il se trouve contre la lame.
- Resserrer les vis cylindriques.

Après cet ajustement du guide, l'affichage de l'angle est conservé sur l'échelle graduée !

5.7 Utilisation en tant que guide parallèle

Le guide universel peut être fixé dans des positions différentes et servir de guide parallèle (voir ill.2 - page 3) :

- Par fixation sur le côté longitudinal droit ou gauche de la table et réglage du rail de butée 6 sur 0° sur la graduation angulaire. Pour cela, le guide est fixé dans le guidage à queue d'aronde de telle sorte que le rail de butée s'étende du bord avant de la table jusqu'à l'arrière du couteau diviseur. (Fonction scie circulaire à table de la machine)

Régler la largeur de coupe, après avoir desserré la vis à ailette latérale sur le porte-tige 13, en décalant la tige de guidage 16. La largeur peut être lue sur l'échelle graduée 15, sur le bord du rail de butée faisant face à la lame de scie. Après le réglage, resserrer la vis à ailettes.

- Fixer en plus le rail de butée sur le bord avant de la table, à l'aide de la pièce de serrage. Introduire pour cela l'écrou à quatre pans sur la pièce de serrage dans la gorge du rail de butée. Dévisser l'écrou à ailettes sur la pièce de serrage, jusqu'à ce que le couteau vienne attaquer derrière le profilé à queue d'aronde du plateau de la table. Serrer l'écrou à ailettes. (Voir ill. 3 - page 3).
- Par fixation sur le côté avant droit ou gauche de la table et réglage du rail de butée 6 sur 90°. Pour cela, après avoir desserré la vis à ailettes latérale du porte-tige 13, déplacer la tige de guidage 16 de manière à ce que le rail de butée s'étende du bord avant de la table jusqu'à l'arrière du couteau diviseur. (Fonction scie circulaire à table de la machine)

Pour régler la largeur de coupe, desserrer la vis à ailettes 11, se trouvant sur le côté inférieur du porte-tige 13, et déplacer l'ensemble du guide dans le guidage à queue d'aronde. La largeur de coupe peut être lue sur l'échelle 15 sur le bord du rail de butée situé du côté de la lame de scie. Après le réglage, resserrer la vis à ailettes.

Le rail de butée 6 dans le guide peut être décalé dans le sens longitudinal. S'il y a un risque que la pièce à travailler se coince entre le guide et la lame, par exemple lors du sciage longitudinal de bois massif, le rail de butée est décalé de manière à ce que son bord arrière arrive approximativement au niveau du milieu de la lame de scie. Desserrer le levier de serrage 14 (ill. 2 - page 3) situé sur la partie supérieure de la butée et décaler le rail de butée. Après le réglage, rebloquer le levier de serrage.

Le rail de butée 6 peut être mis en place avec une rotation de 90°, voir ill. 5 - page 3. Ceci facilite la coupe de pièces étroites, en particulier lorsque la lame de scie est inclinée, car la faible surface de guidage présente permet un positionnement du guide parallèle plus près de la lame de scie. Desserrer pour cela le levier de serrage 14 sur le guide. Sortir complètement le rail de butée 6 du support. Mettre le rail de butée en place, après l'avoir tourné de 90°, de manière à ce que le bord étroit soit dirigé vers la lame de scie. Resserrer ensuite le levier de serrage. Dans ce réglage du rail de butée, la largeur de coupe peut être également lue sur l'échelle graduée 15, au niveau du bord situé du côté de la lame de scie.

5.8 Utilisation en tant que guide transversal et à onglet



Danger

N'effectuer le réglage sur le guide universel que lorsque la lame de scie est arrêtée.

Pour les coupes transversales et en onglet avec la fonction scie circulaire coulissante, le guide universel est fixé de préférence sur le côté avant gauche de la table, voir ill. 7 - page 3. Dans cette position, la valeur 0° est affichée sur la graduation angulaire 18 pour des coupes à angle droit.

Pour effectuer des coupes angulaires, desserrer la vis à ailettes 12 (ill. 7 - page 3) se trouvant sur la partie supérieure. Pivoter le rail de butée 6 dans la position voulue repérée sur l'échelle graduée 18. Pour cela, un cran d'arrêt est prévu tous les 15°. Resserrer ensuite la vis à ailettes.

Le cran d'arrêt de 15° peut être désactivé à l'aide du poussoir 44 sous la graduation angulaire. Presser pour cela sur la partie unilatéralement en saillie du poussoir ; le guide doit alors se débloquent.

Pour assurer une meilleure qualité de la coupe, toujours placer le rail de butée aussi près que possible du plan de coupe. Il est dégagé sur ses extrémités pour que le capot protecteur supérieur puisse être posé assez, même lors de la coupe de pièces plus minces. Pour régler le rail de butée, desserrer le levier de serrage 14.

Le décalage de la tige de guidage 16 dans le porte-tige permet de régler la butée de manière à obtenir un réglage optimal de la largeur de coupe en fonction des dimensions correspondantes.

Si des pièces longues doivent être usinées, il est recommandé d'utiliser le support additionnel fourni en tant qu'accessoire spécial pour éviter un basculement. Lors d'un haut réglage du rail de butée, ce support est inséré avec le coulisseau dans l'encoche inférieure en T du rail de butée, puis serré à fond à l'aide de la vis à ailettes.

6 Entretien et maintenance



Danger

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

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

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

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

6.1 Contrôle des dispositifs de sécurité

La sécurité de la machine dépend en premier lieu du fonctionnement fiable des dispositifs de sécurité installés. Par conséquent il est important de contrôler régulièrement le bon état de ces dispositifs. En font en particulier partie le couteau diviseur, le capot protecteur supérieur et le capot protecteur inférieur.

En outre, il convient de vérifier tous les quinze jours :

- le retour automatique de l'unité de sciage dans sa position initiale si la machine est utilisée en tant que scie circulaire coulissante (voir point 4.7)

- l'arrêt automatique de l'unité de sciage dans sa position initiale dès qu'elle est revenue en place
- le mouvement sans perturbation du battant du capot protecteur, de la hauteur de coupe maxi jusqu'au plateau de la table
- si le câble secteur est endommagé

6.2 Entretien de la machine

De temps en temps, débarrasser les parties coulissantes ou en rotation de leurs copeaux et sciures à l'aide d'un aspirateur approprié. Appliquer occasionnellement un produit lubrifiant (par ex. Caramba) pour faciliter le glissement des pièces.

Pour éviter un trop gros échauffement du moteur, vérifier de temps en temps si de la poussière s'est déposée sur sa surface.

6.3 Stockage

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

7 Élimination des défauts



Danger

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

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

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Absence de tension du réseau	Contrôler l'alimentation en tension
	Fusible de secteur défectueux	Remplacer le fusible
	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
La machine s'arrête automatiquement pendant la marche à vide	Panne de secteur	Vérifier les fusibles du secteur Le disjoncteur de sous-tension intégré fait que la machine ne redémarre pas d'elle-même et qu'elle doit être réenclenchée après le retour de la tension
La machine s'arrête pendant la coupe	Panne de secteur	Vérifier les fusibles du secteur
	Machine surchargée	Réduire la vitesse d'avance

Dérangement	Cause	Élimination
La pièce coince lors de la poussée vers l'avant	<p>Lame émoussée</p> <p>Le rail de butée du guide universel ne se trouve pas parallèle par rapport à la lame de scie</p>	<p>Retenir la pièce et couper immédiatement le moteur. Changer ensuite la lame de scie</p> <p>Régler de nouveau le rail de butée, voir le point 5.6</p>
Traces de brûlure au niveau des points de coupe	Lame de scie émoussée ou inappropriée au travail	Changer la lame de scie
Obturation de la sortie des copeaux	Exploitation sans aspiration	<p>Retirer les copeaux pendant que la machine est hors circuit (voir ill. 8 - page 3).</p> <p>Le couvercle de protection à coulisse 52 doit être ouvert. Desserrer pour cela la vis 51 à l'aide de la clé mâle à six pans 22. Tirer la poche de blocage 50 vers le bas sur le capot protecteur et tirer le couvercle de protection à coulisse vers l'avant. Les copeaux peuvent être ainsi facilement retirés par le bas du canal de copeaux.</p> <p>Refermer ensuite le couvercle de protection à coulisse dans le cran d'arrêt.</p> <p>Attention ! Resserrer la vis 51.</p>
	Aspiration trop faible	Utiliser un aspirateur garantissant une vitesse de l'air d'au moins 20 m/s au niveau de la tubulure de raccord d'aspiration

Dérangement	Cause	Élimination
	Éclats de bois dans l'éjecteur de copeaux	Retirer les copeaux pendant que la machine est hors circuit (voir ill. 8 - page 3). Le couvercle de protection à coulisse 52 doit être ouvert. Desserrer pour cela la vis 51 à l'aide de la clé mâle à six pans 22. Tirer la poche de blocage 50 vers le bas sur le capot protecteur et tirer le couvercle de protection à coulisse vers l'avant. Les copeaux peuvent être ainsi facilement retirés par le bas du canal de copeaux. Refermer ensuite le couvercle de protection à coulisse dans le cran d'arrêt. Attention ! Resserrer la vis 51.
Déplacement difficile du réglage de hauteur	Encrassement de la broche filetée, de la tôle d'entraînement et de la tige de guidage	Nettoyer et graisser ou huiler les composants

8 Accessoires supplémentaires

- Dispositif stationnaire (bâti) Réf. 203153
- Table additionnelle Réf. 208437
- Rail de retenue de 650 mm Réf. 201309
- Rail de retenue de 850 mm Réf. 201310
- Guide universel, cpl. Réf. 200941
- Guide universel, cpl. Réf. 201331
- Support additionnel Réf. 203628
- Chariot coulissant Réf. 201320
- Lame de scie en métal dur Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 dents / WZ Réf. 092550
- Lame de scie en métal dur Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 dents / WZ Réf. 092511
- Lame de scie en métal dur pour stratifié Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 dents / spéciale Réf. 092527
- Sac à poussières Réf. 039829

9 Schéma éclaté et liste de pièces de rechange

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

Sommario

1	Legenda	55
2	Informazioni sul prodotto	55
2.1	Informazioni sul fabbricante	55
2.2	Identificazione della macchina	55
2.3	Dati tecnici	56
2.4	Emissioni	56
2.5	Volume della fornitura	56
2.6	Dispositivi di sicurezza	57
2.7	Impiego conforme alla destinazione	57
2.8	Rischi residui	57
3	Avvertenze di sicurezza	57
3.1	Avvertenze di sicurezza riferite alla copertura di protezione	57
3.2	Avvertenze di sicurezza per procedura di sega	58
3.3	Contraccolpo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza	59
3.4	Avvertenze di sicurezza per l'uso di seghe circolari da banco	60
3.5	Avvertenze per l'impiego di equipaggiamenti di protezione individuali	61
3.6	Avvertenze circa la manutenzione e riparazione	61
4	Attrezzaggio / Regolazione	61
4.1	Collocazione / Trasporto	61
4.2	Collegamento alla rete	62
4.3	Cappa di protezione superiore	62
4.4	Aspirazione dei trucioli	63
4.5	Scelta della lama di sega	63
4.6	Sostituzione della lama di sega	63
4.7	Cuneo divaricatore	63
4.8	Insero come sega a lama scorrevole sotto banco	64
4.9	Insero come sega circolare da banco	64
5	Funzionamento	64
5.1	Messa in funzione	64
5.2	Accensione e spegnimento	64
5.3	Protezione contro i sovraccarichi	65
5.4	Regolazione della profondità di taglio	65
5.5	Regolazione per tagli obliqui	65
5.6	Battuta d'arresto universale	65
5.7	Insero come battuta d'arresto parallela	65
5.8	Insero come battuta d'arresto trasversale ed angolare	66
6	Manutenzione e riparazione	67
6.1	Controllo dei dispositivi di sicurezza	67
6.2	Manutenzione macchina	67
6.3	Tenuta a magazzino	67

7	Eliminazione dei guasti.....	67
8	Accessori speciali.....	70
9	Disegno esploso e distinta dei ricambi.....	70

1 Legenda



Questo simbolo si trova dovunque siano riportate avvertenze sulla Vostra sicurezza.

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.



Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.

Se essa non viene evitata, il prodotto o oggetti nelle sue vicinanze possono essere danneggiati.



Questo simbolo contrassegna suggerimenti e altre utili informazioni per gli utilizzatori.

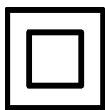
2 Informazioni sul prodotto

Per macchine con n° articolo 972101 oppure 972120

2.1 Informazioni sul fabbricante

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificazione della macchina



Classe di protezione II



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



Solo per i paesi UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

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



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

L'identificazione della macchina avviene tramite le targhette poste sul lato frontale e posteriore secondo Fig. 13 e 14 (Pagina 4).

2.3 Dati tecnici

Motore universale con soppressione dei disturbi / interferenze TV		230 V~, 50 Hz
Potenza assorbita (carico normale)		1300 W
Corrente a carico normale		5,9 A
Velocità della lama da taglio a vuoto		5500 min ⁻¹
Velocità della lama da taglio con carico normale		5100 min ⁻¹
Profondità di taglio 0°/30°/45°		2 - 61/49/39 mm
Gruppo di taglio girevole		-2°- 47°
Diametro della lama di taglio max/min		190/180 mm
Spessore massimo del corpo di base della lama di taglio		1,4 mm
Larghezza di taglio dell'utensile		2,0 mm
Foro d'inserimento della lama di taglio		30 mm
Diametro attacco d'aspirazione		58 mm
Peso		22,2 kg
Dimensioni:		
Dimensione della piastra per tavolo		544 x 412 mm
Altezza della piastra per tavolo	senza base	300 mm
	con base	847 mm

2.4 Emissioni

I valori indicati sono il livello di emissione. Nonostante sussista una correlazione tra livello di emissione e livello di immissione, da ciò non può essere derivato in modo affidabile, se sono necessarie misure precauzionali aggiuntive. I fattori attuali influenti per il livello di immissione presenti sul posto di lavoro comprendono la durata di esposizione, la caratteristica del locale, altre fonti di rumore ecc., come p. es. il numero di macchine e altre lavorazioni circostanti. Inoltre il livello di immissione massimo consentito può variare da Paese a Paese. Nonostante ciò, questa informazione è adatta, per permettere all'utente della macchina di valutare in modo migliore il pericolo e il rischio.

2.4.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

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

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

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

2.5 Volume della fornitura

Sega a lama scorrevole sotto banco Erika 60 completa di:

- 1 lama di sega circolare in metallo duro Ø 190 mm, 36 denti
- 1 cuneo divaricatore (spessore 1,5 mm)
- 1 cappa di protezione con attacco d'aspirazione

- 1 battuta d'arresto universale
- 1 pezzo di serraggio
- 1 accessorio spingipezzo
- 1 tubo flessibile di aspirazione
- 1 raccordo diramato (connessione tra attacco d'aspirazione superiore e inferiore)
- 1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
- 1 manuale di istruzioni d'uso
- 1 libretto «Avvertenze di sicurezza»

2.6 Dispositivi di sicurezza



Pericolo

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

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Cappa di protezione superiore
- Cappa di protezione inferiore
- Cuneo divaricatore
- Lama da taglio (secondo EN847-1)
- Relative flangie per lame da taglio
- Tempo di arresto sotto 10 s
- Sistema di arresto per la guida sicura del pezzo in lavorazione
- Attacco d'aspirazione
- la sicurezza elettrica è conforme alla norma EN 62841-1

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La sega a lama scorrevole sotto banco Erika è destinata esclusivamente ad essere usata come sega circolare da banco e sega a trazione e troncatrice per il taglio longitudinale e trasversale di legno massiccio. Si possono tagliare anche tavole di legno come pannelli di truciolato, paniforti e pannelli MDF.

Usare lame da taglio approvate secondo EN 847-1. Ogni altro tipo di uso di quello descritto sopra viene considerato non consentito. Il produttore non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo.

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

2.8 Rischi residui



Pericolo

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

- Contatto con la lama da taglio in rotazione nell'ambito di taglio.
- Tagli a causa dei denti aguzzi della lama durante il cambio della lama.
- Contraccolpo del pezzo o di sue parti.
- Proiezione di singoli denti della lama da taglio.
- Contatto con parti sotto tensione con componenti elettrici aperti e macchina ancora allacciata alla rete.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Allergie, irritazioni delle mucose tramite polveri di legno o lubrificanti.

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

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

3.1 Avvertenze di sicurezza riferite alla copertura di protezione

- **Lasciare le coperture di protezione montate. Le coperture di protezione devono essere in buono stato di funzionamento e correttamente montate.** Le coperture di protezione allentate, danneggiate o che non funzionano correttamente devono essere riparate o sostituite.

- **Utilizzare sempre la copertura di protezione della lama di sega e il cuneo divaricatore per i tagli separatori.** Per i tagli separatori in cui la lama della sega taglia completamente attraverso lo spessore del pezzo, la copertura di protezione e altri dispositivi di sicurezza riducono il rischio di lesioni.
 - **Al termine delle operazioni (p.e. piegatura, scanalatura o spaccatura nel processo di risvolto) che richiedono la rimozione della copertura di protezione e/o del cuneo divaricatore, montare e fissare immediatamente di nuovo il sistema di protezione.** La copertura di protezione e il cuneo divaricatore riducono il rischio di lesioni.
 - **Prima di accendere l'utensile elettrico, assicurarsi che la lama della sega non tocchi la copertura di protezione, il cuneo divaricatore o il pezzo da tagliare.** Il contatto accidentale di questi componenti con la lama della sega può portare ad una situazione pericolosa.
 - **Registrare il cuneo divaricatore come descritto nelle presenti istruzioni d'uso.** Distanze sbagliate, posizione e allineamento possono essere il motivo che il cuneo divaricatore non possa impedire efficacemente un contraccolpo.
 - **Affinché il cuneo divaricatore possa funzionare, esso deve agire sul pezzo.** Durante tagli troppo corti, il cuneo divaricatore non può impedire un contraccolpo. Durante tagli in pezzi troppo corti, il cuneo di taglio non è efficace per consentire l'intervento del cuneo divaricatore stesso. In queste condizioni, il cuneo divaricatore non può impedire un contraccolpo.
 - **Utilizzare una lama di sega adatta al cuneo divaricatore.** Affinché il cuneo divaricatore abbia correttamente effetto, il diametro della lama della sega deve essere adatto al corrispondente cuneo divaricatore, la lama base della sega deve essere più sottile del cuneo divaricatore stesso e la larghezza dente maggiore dello spessore del cuneo divaricatore.
- ### 3.2 Avvertenze di sicurezza per procedura di sega
- **PERICOLO: Non avvicinare le dita o le mani alla lama della sega o nella zona della sega.** Un momento di inattenzione oppure uno scivolamento potrebbe dirigere la mano verso la lama della sega e causare serie lesioni.
 - **Condurre il pezzo alla lama della sega solo nel senso opposto di rotazione.** L'avanzamento del pezzo nella stessa direzione di rotazione della lama sopra il banco può causare che il pezzo e la mano vengano tirati nella lama della sega.
 - **Per tagli longitudinali non utilizzare mai la battuta d'arresto angolare per avanzare il pezzo e per tagli trasversali con battuta d'arresto angolare non utilizzare mai aggiuntivamente la battuta d'arresto parallelo per regolare la lunghezza.** La guida contemporanea del pezzo insieme con la battuta d'arresto parallelo e la battuta d'arresto angolare aumenta la probabilità che la lama della sega si inceppi e che si verifichi un contraccolpo.
 - **Per i tagli longitudinali, esercitare la forza di avanzamento sul pezzo sempre tra la guida di arresto e la lama della sega. Utilizzare un accessorio spingipezzo se la distanza tra la guida di arresto e la lama della sega è inferiore a 150 mm, e un blocco spingipezzo se la distanza è inferiore a 50 mm.** Tali mezzi ausiliari di lavoro garantiscono che la mano rimanga ad una distanza di sicurezza dalla lama della sega.
 - **Utilizzare solo l'accessorio spingipezzo fornito dal fabbricante o uno che è stato prodotto secondo le istruzioni.** L'accessorio spingipezzo garantisce una distanza sufficiente tra mano e lama della sega.
 - **Mai utilizzare un accessorio spingipezzo danneggiato o parzialmente segato.** Un accessorio spingipezzo danneggiato può rompersi e che la mano venga portata nella lama della sega.
 - **Non lavorare «a mano libera».** Per posizionare e guidare il pezzo utilizzare sempre la battuta d'arresto parallela o la battuta d'arresto angolare. «a mano libera» significa, che il pezzo viene appoggiato e guidato con le mani invece che con la battuta d'arresto parallela o la battuta

d'arresto angolare. Segare a mano libera causa l'allineamento sbagliato del pezzo, l'inceppamento e il contraccolpo.

- **Non afferrare mai intorno o sopra una lama di sega rotante.** Il voler afferrare un pezzo in lavorazione può provocare un contatto accidentale con la lama della sega rotante.
- **Sostenere i pezzi lunghi e/o larghi, dietro e/o a lato del banco per sega in modo tale che rimangano orizzontali.** I pezzi lunghi e/o larghi tendono a ribaltarsi sul bordo del banco per sega, con conseguente perdita di controllo, inceppamento della lama e contraccolpo.
- **Avanzare il pezzo in modo uniforme. Non piegare o torcere il pezzo in lavorazione. Se la lama si inceppa, spegnere immediatamente l'utensile elettrico, staccare la spina elettrica ed eliminare la causa dell'inceppamento.** L'inceppamento della lama della sega da parte del pezzo in lavorazione può causare un contraccolpo o il blocco del motore.
- **Non rimuovere il materiale segato mentre la sega è in funzione.** Il materiale segato può rimanere incastrato tra la lama della sega e la guida di arresto o nella copertura di protezione e nella loro rimozione le dita possono essere tirate nella lama della sega. Spegnerla e attendere che la lama si sia fermata prima di rimuovere il materiale segato.
- **Per tagli longitudinali su pezzi di spessore inferiore a 2 mm, utilizzare una battuta d'arresto parallela addizionale che ha contatto con il piano del banco.** I pezzi sottili possono incunearsi sotto la battuta d'arresto parallela e causare un contraccolpo.

3.3 Contraccolpo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza

Un contraccolpo è un'improvvisa reazione del pezzo in lavorazione in seguito ad una lama di sega che rimane agganciata e incastrata o, riferito alla lama di sega, ad un taglio obliquo nel pezzo oppure quando una parte del pezzo viene incastrata tra lama di sega e battuta d'arresto parallela o un altro oggetto fisso.

Nella maggior parte dei casi, con un contraccolpo il pezzo in lavorazione viene afferrato dalla parte

posteriore della lama, sollevato dal banco per sega ed espulso in direzione dell'operatore.

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

- **Non mettersi mai allineato direttamente con la lama della sega. Tenersi sempre sul lato verso la lama, su cui si trova anche la guida di battuta d'arresto.** In caso di contraccolpo, il pezzo può essere lanciato ad alta velocità sulle persone, che stanno davanti e in linea con la lama della sega.
- **Per tirare o sostenere il pezzo in lavorazione, mai afferrare sopra o dietro la lama della sega.** Ciò può provocare un contatto accidentale con la lama della sega oppure un contraccolpo può causare che le dita vengano tirate nella lama della sega.
- **Non afferrare e premere mai il pezzo da segare contro la lama rotante della sega.** Premendo il pezzo da segare contro la lama della sega causa inceppamenti e contraccolpi.
- **Allineare la guida di battuta d'arresto parallela alla lama della sega.** Una guida di battuta d'arresto non allineata preme il pezzo contro la lama della sega e crea un contraccolpo.
- **Per tagli a scomparsa (p.e. piegatura, scanalatura o spaccatura nel processo di risvolto), utilizzare un pettine a pressione per guidare il pezzo in lavorazione contro il banco e guida di battuta d'arresto.** Con un pettine a pressione è possibile controllare meglio il pezzo in caso di contraccolpo.
- **Fare particolare attenzione durante il segare in zone non visibili di pezzi assemblati.** La lama di sega che immerge può segare in oggetti che possono causare un contraccolpo.
- **Sostenere i pannelli di grandi dimensioni per ridurre il rischio di contraccolpo a causa dell'inceppamento della lama di sega.** I grandi pannelli potrebbero piegarsi (infiettere) per il proprio peso. I pannelli devono essere sostenuti laddove sporgono fuori dal piano del banco.

- Fare particolare attenzione quando si segano pezzi attorcigliati, annodati, storti o che non hanno un bordo dritto verso il quale possono essere guidati con una battuta d'arresto angolare o lungo una guida di battuta d'arresto. Un pezzo storto, annodato o attorcigliato è instabile e causa un disallineamento della giunzione di taglio con la lama della sega, inceppamento e contraccolpo.
 - **Non segare mai più pezzi impilati uno sopra l'altro o uno dietro l'altro.** La lama della sega potrebbe afferrare uno o più pezzi e causare un contraccolpo.
 - **Se volete riavviare una sega, in cui la sua lama è incastrata nel pezzo, centrare la lama di sega nella fessura di taglio in modo tale che i denti della lama non siano incastrati/bloccati nel pezzo.** Se la lama di sega s'incestra, la stessa può alzare il pezzo e causare un contraccolpo quando la sega viene riavviata.
 - **Mantenere le lame pulite, affilate e sufficientemente regolate. Non utilizzare mai lame storte o lame con denti incrinati o rotti.** Lame affilate e correttamente regolate riducono al minimo inceppamento, bloccaggio e contraccolpo.
- 3.4 Avvertenze di sicurezza per l'uso di seghe circolari da banco**
- **Prima di rimuovere l'insero per il banco, cambiare la lama della sega, eseguire regolazioni sul cuneo divaricatore o alla copertura di protezione della lama e lasciare la macchina incustodita, spegnere la sega circolare da banco e scollegarla dalla rete elettrica.** Misure precauzionali servono ad evitare incidenti.
 - **Mai lasciare funzionare la sega circolare da banco incustodita. Spegnere l'utensile elettrico e non abbandonarlo finché si è completamente fermato.** Una sega in funzione incustodita rappresenta un pericolo incontrollato.
 - **È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi.** Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
 - **Assicuratevi che non siano presenti altre persone, soprattutto bambini, sul campo di lavoro.**
 - **Posizionare la sega circolare da banco in un luogo piano e ben illuminato, dove potete stare in piedi in modo sicuro e mantenere l'equilibrio. Il luogo di installazione deve offrire spazio sufficiente per gestire bene le dimensioni dei pezzi da lavorare.** Disordine, aree di lavoro non illuminate e pavimenti irregolari e scivolosi possono causare incidenti.
 - **Tenere in considerazione gli agenti ambientali.** Non esporre la macchina sotto la pioggia ed evitare di lavorare in ambiente umido e bagnato e nelle vicinanze di liquidi e gas combustibili.
 - **Rimuovere regolarmente i trucioli e la segatura sotto il banco della sega, dall'aspiratore e/o dalle guide delle parti in movimento.** La segatura accumulata è infiammabile e può infiammarsi da sola.
 - **Fissare la sega circolare da banco.** Una sega circolare da banco non fissata regolarmente può muoversi o ribaltarsi.
 - **Prima di accendere la sega circolare da banco, rimuovere attrezzi di regolazione, residui di legno, ecc. dalla stessa.** Distrazioni o possibili inceppamenti possono essere pericolosi.
 - **Utilizzare sempre lame di sega della giusta grandezza e con foro di alloggiamento adatto (p.e. a forma di rombo o tondo).** Le lame di sega non adatte agli elementi montati della sega ruotano irregolarmente e portano alla perdita del controllo.
 - **Non utilizzare mai materiale di montaggio della lama di sega, come p.e. flange, rondelle, viti o dadi, danneggiato o sbagliato.** Questo materiale di montaggio della lama è stato appositamente progettato per un funzionamento sicuro e prestazioni ottimali della vostra sega.
 - **Non salire mai sulla sega circolare da banco e non utilizzarla come sgabello per salirci sopra.** In caso di ribaltamento dell'utensile elettrico o di contatto accidentale con la lama della sega possono verificarsi serie lesioni.

- **Accertarsi che la lama sia montata nel senso di rotazione corretto. Non utilizzare mole a disco o spazzole metalliche con la sega circolare da banco.** Il montaggio non a regola d'arte della lama o l'utilizzo di accessori non consigliati può causare gravi lesioni.
- **Non utilizzare lame di sega in acciaio rapido altamente legato (lame in acciaio superrapido).**
- **Non modificare niente sulla macchina che potrebbe pregiudicarne la sicurezza.**
- **Per usare la macchina all'aperto, utilizzare solo cavi di prolunga sottogomma (p.e. HO7 RN-F) con una sezione di almeno 1,5 mm² e fare attenzione che il cavo non venga fatto passare su spigoli vivi.**
- **Posare il cavo di collegamento elettrico sempre verso dietro, allontanandolo dalla macchina e far sì che sul posto di lavoro non si crei un pericolo di inciampare.**
- **Non è consentito il taglio di legno in tronchi usando le battute d'arresto e i supporti di avanzamento di serie.**
- **Controllare che nel pezzo non vi siano corpi estranei.** Non tagliare in parti metalliche, come p.e. chiodi, poiché le lame in metallo duro delicate potrebbero essere danneggiate.
- **Iniziare a tagliare il pezzo in lavorazione solo, quando la lama ha raggiunto la sua velocità massima.**
- **La polvere di legno che si viene a creare durante l'uso compromette la visibilità e a volte è nociva per la salute.** Se non viene utilizzata all'aperto o in locali ben areati, la macchina deve essere pertanto collegata ad un impianto di aspirazione trucioli, p.e. un piccolo aspiratore portatile. In tal caso, usare il tubo flessibile di aspirazione in dotazione 5 (Fig. 4 - pagina 3) come collegamento tra la cappa di protezione superiore e l'attacco d'aspirazione 4. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

3.5 Avvertenze per l'impiego di equipaggiamenti di protezione individuali

- Indossate sempre indumenti di lavoro bene attillati e toglietevi anelli, bracciali ed orologi.
- Il livello di pressione acustica all'orecchio è superiore a 85 dB (A). È dunque necessario indossare sempre delle cuffie protettive.
- Per evitare ferite agli occhi durante il lavoro con la macchina è necessario portare una protezione per gli occhi (occhiali di protezione) o una visiera protettiva.

3.6 Avvertenze circa la manutenzione e riparazione

- Prima di iniziare i lavori di manutenzione e di pulizia è necessario tirare la spina dalla presa.
- I lavori su componenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- Cavi o spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente. La sostituzione deve essere eseguita solo da Mafell o da un'officina di assistenza clienti MAFELL autorizzata, per così evitare pericoli in materia di sicurezza.
- Nel caso in cui la scanalatura del banco risulta molto tagliata è necessario fare sostituire la piastra per sega da banco dal servizio di assistenza MAFELL.
- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

4 Attrezzaggio / Regolazione

4.1 Collocazione / Trasporto

La macchina è consegnata in un cartone da trasporto. Controllate la macchina per eventuali danni dovuti al trasporto. L'imballaggio danneggiato potrebbe già dare indicazioni su un trasporto inappropriato. In caso di danni dovuti al trasporto fate immediatamente reclamo presso il Vostro rivenditore.

I seguenti pezzi sono aggiunti senza essere stati fissati e devono essere ancora montati alla macchina prima della prima messa in funzione:

- cappa di protezione superiore
- tubo flessibile di aspirazione
- raccordo diramato (connessione tra attacco di aspirazione superiore e inferiore)
- battuta d'arresto universale
- accessorio spingipezzo
- elemento di serraggio

Per il montaggio procedere come segue:

- **Cappa di protezione superiore**
 - Allentare la vite ad alette 2 (Fig. 2 – pagina 4) fino a battuta. Premere questa vite ad alette e posizionare la cappa di protezione 1 orizzontalmente sul cuneo divaricatore 3. Assicurarsi che l'elemento di guida della vite ad alette sia fermamente innestato in posizione nel foro sul cuneo divaricatore quando rilasciate la vite ad alette. Serrare di nuovo la vite ad alette 2.
 - Per lo stoccaggio di breve durata della cappa di protezione superiore, sul retro della macchina è prevista la staffa 36 (Fig. 4 – pagina 3) e la battuta d'arresto 37, in cui può essere agganciata la cappa di protezione.
- **Tubo flessibile di aspirazione e raccordo**
 - Per prima inserite il raccordo 4 (Fig. 4 – pagina 3) sul bocchettone di aspirazione della cappa di protezione inferiore. Il bocchettone di aspirazione della cappa di protezione superiore deve essere collegato con il tubo flessibile di aspirazione 5. Inserirlo sul corrispondente bocchettone del raccordo.
- **Battuta d'arresto universale**
 - Il montaggio della battuta universale è descritto al capitolo 5.6.
- **Accessorio spingipezzo / maniglia scorrevole**
 - L'accessorio spingipezzo in dotazione 60 (Fig. 6 – pagina 3) può essere conservato nell'apposito supporto posto sul lato destro sul davanti della macchina.
 - Per conservare la maniglia scorrevole (accessorio speciale) sono previsti fori a

destra sulla parte anteriore o a sinistra sulla parte posteriore sul lato lungo della macchina, nei quali potete attaccare la maniglia scorrevole. Sulla maniglia scorrevole potete fissare uno spintone secondo le esigenze del caso. Per far ciò occorre inserire la maniglia sullo spintone e far penetrare entrambe le punte nel pezzo di legno. Premere poi dentro la vite ad alette e avvitarla.

- **Elemento di serraggio completo**

- L'elemento di serraggio (della battuta d'arresto universale) può essere fissato sul corrispondente supporto 35 (Fig. 6 – pagina 3).

4.2 Collegamento alla rete

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

4.3 Cappa di protezione superiore

La cappa di protezione superiore è stata progettata in conformità ai requisiti di legge. La cappa di protezione e le coperture laterali sono progettate per impedire il contatto accidentale tra l'utilizzatore e la zona della corona dentata della lama della sega. Le coperture laterali poggiano sempre sul piano del tavolo o sul pezzo da lavorare e si adattano autonomamente allo spessore del pezzo. Se si hanno angoli e/o spessori sfavorevoli del pezzo da lavorare, tuttavia, l'apertura autonoma è fisicamente impossibile. In questo caso, il pezzo in lavorazione o il sistema di battute d'arresto preme la copertura laterale in direzione della lama da taglio. Per impedire ciò, osservare le avvertenze seguenti:

- Adattare la profondità di taglio sempre allo spessore del pezzo, vedi capitolo 5.4.
- Se necessario, impostare una distanza sufficiente tra la battuta d'arresto e la lama della sega per consentire alle coperture laterali di scorrere liberamente.
- Per ritagli ad angolo acuto, selezionare la direzione di lavoro in modo tale che le coperture laterali si adattino il più possibile perpendicolarmente al bordo del pezzo.

4.4 Aspirazione dei trucioli

Durante tutti i lavori in cui viene prodotta molta polvere, occorre collegare la macchina ad un idoneo dispositivo di aspirazione esterno. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

Il diametro interno dell'attacco d'aspirazione è 58 mm. Se usate la macchina all'aperto o in locali ben areati per un breve periodo potete anche usare il sacco di raccolta polvere disponibile come accessorio speciale. Assicuratevi però che questo venga sostituito al più tardi quando risulta pieno al 75% (con polveri di legno di quercia e faggio prendete in considerazione uno smaltimento senza polvere!).

4.5 Scelta della lama di sega

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

Taglio di legno massiccio trasversalmente e lungo la direzione delle fibre e taglio di pannelli di truciolato non rivestiti, legno compensato e simili:

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 denti alternanti

Taglio di pannelli rivestiti:

- Lama di sega circolare in metallo duro Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 denti cavi

Taglio di legno morbido in senso trasversale alla direzione delle fibre:

- Lama da taglio al cromo vanadio Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 denti

4.6 Sostituzione della lama di sega



Pericolo

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

- Regolare la lama di sega alla massima profondità di taglio (vedi capitolo 5.4).
- Allentare la vite ad alette 2 (Fig. 2 – pagina 4) della cappa di protezione superiore fino a battuta. Premete la vite ad alette in dentro e togliete la cappa di protezione verso l'alto.
- Mettete la mano nella maniglia incassata anteriore 10 (Fig. 10 – pagina 4) e tirate la molla

di arresto 20 in avanti. Sollevate l'insero del tavolo 17, tiratelo in avanti ed infine tiratelo fuori.

- Aprite la copertura 28 (Fig. 9 – pagina 4), orientandola in alto o indietro
- Premete il pulsante 21 (Fig. 9 - pagina 4) e girate la lama da taglio 25 finché il pulsante scatta in posizione. Rimuovere la chiave a brugola 22 dal suo supporto 26 sul coperchio della cappa di protezione inferiore e allentare la vite ad esagono incassato 23 svitandola **in senso orario**.
- Togliete la flangia della lama da taglio anteriore 24 e tirate fuori la lama da taglio 25 verso l'alto.
- Inserite la nuova lama da taglio.
- Infilate la flangia 24 sul collare con due bordi e stringete la vite ad esagono incassato 23 avvitandola **in senso antiorario** con la chiave a brugola. Lasciate andare il pulsante a scatto.
- Controllare se la lama di sega gira perfettamente ruotandola a mano.
- Se necessario, regolate il cuneo divaricatore in modo corretto (vedi capitolo 4.6).
- Togliete la chiave esagonale 22 ed inserirla nell'apposito supporto.
- Chiudere la copertura 28, orientandola in avanti e innestarla.
- Spingete l'insero del tavolo sotto il bordo del tavolo posteriore e premete poi l'insero dalla parte anteriore in giù, finché la molla scatta in posizione.
- Inserite la cappa di protezione superiore 1 (Fig. 12 – pagina 4) con vite ad alette premuta orizzontalmente sul cuneo divaricatore e assicuratevi che l'elemento di guida della vite ad alette sia fermamente scattato in posizione nel foro del cuneo divaricatore quando rilasciate la vite ad alette. Serrare di nuovo la vite ad alette 2.

4.7 Cuneo divaricatore



Pericolo

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

Il cuneo divaricatore impedisce la chiusura del taglio dietro la lama durante il taglio longitudinale e il contraccolpo del pezzo da lavorare.

Questa funzione viene però garantita soltanto se il cuneo divaricatore è stato regolato in modo corretto, vale a dire la sua distanza dalla corona dentata della lama da taglio è al massimo 5 mm durante tutta la profondità di taglio (vedi Fig. 11) ed il suo spessore è tra la larghezza di taglio e lo spessore della base della lama da taglio usata. Il cuneo in dotazione è adatto alle lame da taglio in metallo duro elencate nel capitolo 4.4.

Se dovesse essere necessario regolare il cuneo divaricatore, procedete come segue:

- Regolate la lama da taglio sulla profondità di taglio più grande possibile (vedi capitolo 5.4).
- Togliete la cappa di protezione superiore (vedi capitolo 4.5).
- Mettete la mano nella maniglia incassata anteriore 10 (Fig. 10 – pagina 4) e tirate la molla di arresto 20 in avanti. Sollevate l'inserito del tavolo 17, tiratelo in avanti ed infine tiratelo fuori.
- Premete il cuneo divaricatore con il supporto in basso nella posizione di scatto per tagli nascosti.
- Allentate le due viti ad esagono incassato 27 (Fig. 11 - pagina 4) e regolate il cuneo divaricatore 3 secondo Fig. 11 riguardo alla distanza dalla corona dentata e all'altezza.
- Infine stringete nuovamente le viti ad esagono incassato 27.
- Inserite nuovamente l'inserito del tavolo ed installate la cappa di protezione superiore (vedi capitolo 4.5).

Il cuneo divaricatore può essere bloccato in due posizioni diverse senza dover ricorrere ad utensili.

- Posizione superiore con cappa di protezione - per tagli normali
- Posizione inferiore senza cappa di protezione - per tagli nascosti

Per regolare la relativa posizione del cuneo divaricatore bisogna semplicemente tirarlo in su e in avanti oppure premerlo in giù e indietro.

4.8 Inserito come sega a lama scorrevole sotto banco

Il vantaggio dell'uso come sega a lama scorrevole sotto banco è il taglio preciso e senza problemi di

pezzi da tagliare fissi con una lunghezza di taglio massima di 215 mm, come ad esempio pannelli. Appoggiate il pezzo da tagliare sulla guida di battuta 6 (Fig. 1 - pagina 3) della battuta universale 7. Premete il volantino 8 in basso e tirate il gruppo sega con il volantino in avanti. Dopo aver terminato il taglio il gruppo sega ritorna nuovamente nella sua posizione iniziale dove poi si ferma automaticamente.

4.9 Inserito come sega circolare da banco

Il taglio longitudinale di pezzi più grandi deve essere effettuato con la funzione sega circolare da banco. Per questo è necessario collocare il gruppo sega nell'apposita posizione del banco. Per far ciò premete il volantino 8 (Fig. 3 - pagina 3) in basso e tirate il gruppo sega in avanti finché la cavità anulare presente nel tirante 43 è visibile. Serrate il gruppo sega in questa posizione alzando in diagonale l'elemento scorrevole 42.

Utilizzate la battuta universale 7 (Fig. 2 – pagina 3) come battuta parallela. Potete usare la guida di battuta 6 a seconda delle dimensioni del pezzo da lavorare sia con la superficie di guida del pezzo alta sia girata di 90 gradi con la superficie di guida bassa (Fig. 5 – pagina 3).

Potete ritornare alla funzione sega a lama scorrevole sotto banco abbassando in diagonale l'elemento scorrevole 42.

5 Funzionamento

5.1 Messa in funzione

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

5.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Premete il pulsante verde 12 (Fig. 3 – pagina 3).
- **Spegnimento:** Premete il pulsante rosso 11. L'albero per sega viene frenato automaticamente con una riduzione del tempo d'arresto inferiore ai 10 s.

5.3 Protezione contro i sovraccarichi



L'attivazione della protezione del motore è sempre un indizio per un sovraccarico del motore la quale causa va individuata ed eliminata.

Quando il motore è sottoposto a sovraccarico il numero di giri si abbassa automaticamente oppure si spegne automaticamente in caso di mancanza di corrente. Una volta ritornata la corrente la macchina può essere nuovamente accesa.

5.4 Regolazione della profondità di taglio

Potete regolare la profondità di taglio in modo continuo tra 2 e 62 mm girando il volantino 8 (Fig. 6 - pagina 3). La profondità di taglio può essere aumentata girando il volantino in senso orario oppure ridotta girandolo in direzione opposta.

Per ottenere un buon taglio la profondità di taglio della lama deve essere ca. 5 mm superiore allo spessore del materiale da lavorare.

Secondo la posizione del cuneo divaricatore in una delle due posizioni di scatto la scala graduata 33 (Fig. 11 - pagina 4) situata sul cuneo e perpendicolare alla superficie del banco può essere utilizzata come aiuto per la regolazione di una determinata profondità di taglio. Questo è valido solo per lame da taglio con un diametro di 190 mm.

Se è necessaria una regolazione precisa della profondità di taglio, p.es. per scanalature o intagli, impostatela sempre dal basso, per evitare un eventuale gioco.

5.5 Regolazione per tagli obliqui



Pericolo

Prima di iniziare ad inclinare la lama da taglio in rotazione, prestate attenzione che né battuta universale né pezzi in lavorazione si trovino nella zona di orientamento della lama da taglio.

Per angoli fino a 45° gradi allentate prima la leva di bloccaggio 29 (Fig. 6 – pagina 3) girandola in senso antiorario. Inclinate il gruppo sega girando la maniglia 30. Tramite l'indicatore 31 si può rilevare l'angolo di taglio sulla scala. Stringete nuovamente la leva di bloccaggio 29.

Premendo l'elemento scorrevole 32 in alto °°è possibile inclinare il gruppo sega ancora per 2 gradi al di sopra delle due posizioni finali 0 e 45 gradi. Riportando indietro l'elemento scorrevole 32 si ottiene nuovamente la regolazione di base.

5.6 Battuta d'arresto universale

La battuta universale completa è composta del supporto asta 13 (Fig. 2 – pagina 3) e dell'asta di guida 16 regolabile nel supporto. Potete bloccare in posizione la battuta universale su tutti i lati del banco nelle guide a coda di rondine usando la vite ad alette 11, situata sotto il supporto asta 13.

Questa battuta può essere utilizzata sia come battuta parallela con la sega circolare da banco sia come battuta trasversale ed angolare con la sega a lama scorrevole sotto banco.

La posizione della guida di battuta 6 (impianto pezzo in lavorazione) rispetto al disco divisore o alla scala graduata è preimpostata in modo preciso dal fabbricante. Nel caso in cui comunque dovesse risultare necessaria una successiva regolazione, procedete come segue:

- Fissate la battuta universale nella guida a coda di rondine sul lato lungo destro o sinistro del banco.
- Allentate la vite ad alette 12 superiore per regolare la guida di battuta sulla posizione 0° e stringete poi la vite ad alette.
- Svitare le due viti a testa cilindrica accessibili dall'alto usando un giravite.
- Spingete la guida di battuta dopo aver allentato le viti ad alette laterali sul supporto asta 13 contro la lama da taglio finché poggia sulla lama.
- Infine stringete nuovamente le viti a testa cilindrica.

Dopo aver regolato la battuta, l'indicazione degli angoli permane sulla scala graduata!

5.7 Insetto come battuta d'arresto parallela

La battuta d'arresto universale può essere fissata in diverse posizioni e utilizzarla come battuta d'arresto parallela (vedi Fig. 2 – pagina 3):

- sul lato lungo destro o sinistro del banco, regolando la guida di battuta 6 su 0° sulla scala

graduata Azimut. Fissate la battuta nella guida a coda di rondine in modo che la guida di battuta si estende dall'angolo del banco anteriore fino dietro il cuneo divaricatore. (Macchina in funzione come sega circolare da banco)

Regolare la larghezza di taglio dopo aver allentato la vite ad alette laterale sul supporto asta 13 spostando l'asta di guida 16. La larghezza può essere rilevata dalla scala graduata 15 sul bordo della guida di battuta rivolto verso la lama di sega. Dopo la regolazione, stringere nuovamente la vite ad alette.

- Fissare ulteriormente la guida di battuta al bordo anteriore del banco servendosi dell'elemento di serraggio. Inserire il dado quadro dell'elemento di serraggio nella scanalatura della guida di battuta. Svitare il dado ad alette dell'elemento di serraggio finché il cuneo si innesta dietro il profilo a coda di rondine del piano del banco. Stringere il dado ad alette. (vedi Fig. 3 – pagina 3)
- sul lato anteriore destro o sinistro del banco, regolando la guida di battuta 6 a 90°. Dopo aver allentato la vite ad alette laterale sul supporto asta 13, spostando l'asta di guida 16 regolate la battuta in modo tale che la guida di battuta si estende dall'angolo del banco anteriore fino dietro il cuneo divaricatore. (Macchina in funzione come sega circolare da banco)

Regolare la larghezza di taglio dopo aver allentato la vite ad alette 11 situata sotto il supporto asta 13, spostando l'intera battuta nella guida a coda di rondine. La larghezza di taglio può essere rilevata dalla scala graduata 15 sul bordo della guida di battuta rivolto verso la lama da taglio. Dopo la regolazione, stringere nuovamente la vite ad alette.

La guida di battuta 6 può essere spostata nella battuta in direzione longitudinale. Se p.e. c'è il rischio che durante il taglio longitudinale di legno massiccio, il pezzo possa rimanere incastrato tra la battuta e la lama di sega, si sposta la guida di battuta in modo tale che la sua parte terminale arrivi fino al centro della lama. Per far ciò è necessario allentare la leva di serraggio 14 (Fig. 2 – pagina 3) presente sulla parte superiore della battuta e spostare la guida di battuta. Dopo la regolazione, stringere nuovamente la leva di serraggio.

La guida di battuta 6 può essere inserita inclinata di 90° gradi, vedi Fig. 5 – pagina 3. Questo facilita il taglio di pezzi sottili, soprattutto con la lama di sega inclinata, perché la superficie di guida più bassa che si crea rende possibile un avvicinamento della battuta parallela alla lama di sega. Per far ciò, allentare la leva di serraggio 14 sulla battuta. Tirare la guida di battuta 6 completamente fuori dal supporto. Inserire la guida di battuta girata di 90° in modo che il bordo sottile sia rivolto verso la lama di sega. Poi stringere nuovamente la leva di serraggio. Anche con la guida di battuta in questa posizione, la larghezza di taglio può essere rilevata dalla scala graduata 15 sul bordo della guida di battuta rivolto verso la lama da taglio.

5.8 Insetto come battuta d'arresto trasversale ed angolare



Pericolo

È possibile regolare la battuta universale soltanto quando la lama è completamente ferma.

Per effettuare tagli trasversali e inclinati nella funzione sega a lama scorrevole la battuta universale viene fissata opportunamente sul lato anteriore sinistro del banco, vedi Fig. 7 – pagina 3. In questa posizione, con tagli ad angolo retto la scala graduata 18 indica 0°.

Per effettuare tagli angolari, allentare la vite ad alette 12 situata sulla parte superiore (Fig. 7 – pagina 3). Inclinate la guida di battuta 6 sulla posizione desiderata, orientandovi con la scala graduata 18. Ogni 15° c'è una posizione di scatto. Infine stringete nuovamente la vite ad alette.

Le posizioni di scatto ogni 15° possono essere eliminate tramite lo scorritore 44 sotto la scala graduata. Per far ciò premete sulla parte sporgente dell'elemento scorrevole assicurandovi però che la battuta sia disinnestata (cioè non in posizione di scatto).

Per ottenere una qualità di taglio migliore la guida di battuta deve sempre avvicinarsi il più possibile al livello di taglio. Per questo motivo, la guida di battuta è sganciata alle sue estremità, cosicché la cappa di protezione superiore può essere avvicinata abbastanza durante il taglio di pezzi sottili. Per regolare la guida di battuta è necessario allentare la leva di serraggio 14.

Spostando l'asta di guida nel supporto asta 16, la battuta può essere regolata in modo tale da garantire un'impostazione perfetta della larghezza di taglio in base alle rispettive dimensioni del pezzo da lavorare.

Se si vogliono tagliare pezzi più lunghi, si consiglia usare l'appoggio aggiuntivo disponibile come accessorio speciale per evitare un ribaltamento del pezzo durante il taglio. Se la regolazione della guida di battuta è alta, l'appoggio aggiuntivo viene inserito nella guida di battuta con il tassello scorrevole nella scanalatura a T inferiore e successivamente stretto con la vite ad alette.

6 Manutenzione e riparazione



Pericolo

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

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

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

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

6.1 Controllo dei dispositivi di sicurezza

La sicurezza della macchina dipende in prima linea dalla funzionalità dei dispositivi di sicurezza esistenti. Per questo motivo è importante che lo stato

7 Eliminazione dei guasti



Pericolo

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

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

Guasto	Causa	Rimedio
La macchina non si lascia accendere	Manca la tensione di rete	Controllare l'alimentazione della tensione
	Fusibile di rete guasto	Sostituire il fusibile
	Spazzole a carbone usurate	Portare la macchina in una officina di assistenza clienti MAFELL

regolamentare dei dispositivi di sicurezza venga regolarmente controllato. Questi comprendono in particolare il cuneo divaricatore, la cappa di protezione superiore e la cappa di protezione inferiore.

Inoltre, ogni 2 settimane è necessario controllare:

- il ritorno automatico del gruppo sega nella posizione iniziale quando si usa la sega come sega a lama scorrevole (vedi capitolo 4.7);
- l'arresto automatico del gruppo sega nella posizione iniziale dopo il ritorno;
- movimento senza disturbi della semicappa di protezione dall'altezza massima di taglio fino al piano del banco;
- se il cavo di rete è danneggiato.

6.2 Manutenzione macchina

Di tanto in tanto è necessario togliere i trucioli e polvere dalle parti scorrevoli e a rulli con un aspirapolvere. Spruzzando occasionalmente del lubrificante su queste parti (p.e. Caramba) li rende più scorrevoli.

Per evitare che il motore si surriscaldi, ogni tanto è necessario controllare che sulla sua superficie non si sia depositata della polvere.

6.3 Tenuta a magazzino

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

Guasto	Causa	Rimedio
La macchina si spegne automaticamente durante il funzionamento a vuoto	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare gli interruttori o i fusibili del circuito elettrico La macchina non si avvia automaticamente a causa del sistema di protezione per bassa tensione integrato e deve essere riaccesa dopo il ritorno della corrente
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
Il pezzo in lavorazione si blocca durante l'avanzamento	Lama di sega ottusa	Tener fermo il pezzo in lavorazione e spegnere immediatamente il motore. Successivamente sostituire la lama di sega
	La guida della battuta d'arresto universale non è parallela alla lama di sega	Effettuare una nuova regolazione della guida di battuta, vedi capitolo 5.6
Brucciature in corrispondenza dei tagli	Lama di sega non idonea per l'operazione di lavoro o lama ottusa	Sostituire la lama di sega

Guasto	Causa	Rimedio
Uscita trucioli ostruita	Funzionamento senza impianto di aspirazione	<p>Togliere i trucioli con macchina spenta (vedi Fig. 8 – pagina 3).</p> <p>Il cursore di protezione 52 deve essere aperto. Allentate la vite 51 usando il cacciavite esagonale 22. Tirate in basso l'arresto 50 sulla cappa di protezione e tirate in avanti il cursore di protezione. Adesso potete togliere facilmente i trucioli dal canale trucioli verso il basso.</p> <p>Successivamente, chiudere nuovamente il cursore di protezione e fare scattare in posizione</p> <p>Attenzione! Stringete nuovamente la vite 51.</p>
	Impianto di aspirazione troppo debole	<p>È necessario usare un aspiratore che garantisce una velocità dell'aria sul bocchettone di aspirazione della sega di almeno 20 m/s</p>
	Pezzi di legno nell'espulsore trucioli	<p>Togliere i trucioli con macchina spenta (vedi Fig. 8 – pagina 3).</p> <p>Il cursore di protezione 52 deve essere aperto. Allentate la vite 51 usando il cacciavite esagonale 22. Tirate in basso l'arresto 50 sulla cappa di protezione e tirate in avanti il cursore di protezione. Adesso potete togliere facilmente i trucioli dal canale trucioli verso il basso.</p> <p>Successivamente, chiudere nuovamente il cursore di protezione e fare scattare in posizione.</p> <p>Attenzione! Stringete nuovamente la vite 51.</p>
La regolazione dell'altezza è dura	Mandrino filettato, lamiera di alimentazione ed asta di guida sporchi	Pulire i componenti e ingrassarli o trattarli con olio

8 Accessori speciali

- Dispositivo fisso (base)	N. d'ordinazione 203153
- Tavolo addizionale	N. d'ordinazione 208437
- Binario di sostegno 650 mm	N. d'ordinazione 201309
- Binario di sostegno 850 mm	N. d'ordinazione 201310
- Battuta universale, compl.	N. d'ordinazione 200941
- Battuta graduata, compl.	N. d'ordinazione 201331
- Appoggio aggiuntivo	N. d'ordinazione 203628
- Carrello	N. d'ordinazione 201320
- Lama di sega in metallo duro Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 denti alternanti	N. d'ordinazione 092550
- Lama di sega in metallo duro Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 denti alternanti	N. d'ordinazione 092511
- Lama di sega in metallo duro Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 denti speciali	N. d'ordinazione 092527
- Sacco di raccolta polvere	N. d'ordinazione 039829

9 Disegno esploso e distinta dei ricambi

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

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	72
2	Gegevens met betrekking tot het product	72
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	72
2.2	Karakterisering van de machine	72
2.3	Technische gegevens	73
2.4	Emissies	73
2.5	Leveromvang	73
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	74
2.7	Reglementair gebruik	74
2.8	Restricties	74
3	Veiligheidsinstructies	74
3.1	Veiligheidsinstructies voor veiligheidsafdekkingen	74
3.2	Veiligheidsinstructies voor zaagprocessen	75
3.3	Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies	76
3.4	Veiligheidsinstructies voor de bediening van tafelfirkelzagen	77
3.5	Instructies voor het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen	78
3.6	Instructies voor onderhoud en reparatie	78
4	Vorbereiden / Instellen	78
4.1	Plaatsing / Transport	78
4.2	Netaansluiting	79
4.3	Bovenste beschermkap	79
4.4	Afzuigen van de spanen	79
4.5	Keuze van het zaagblad	80
4.6	Zaagbladwissel	80
4.7	Spouwmes	80
4.8	Gebruik als ondergebouwde trekzaag	81
4.9	Gebruik als tafelfirkelzaag	81
5	Werking	81
5.1	Ingebruikname	81
5.2	In- en uitschakelen	81
5.3	Overbelastingsbescherming	81
5.4	Instelling van de snijdiepte	81
5.5	Instelling voor schuine sneden	82
5.6	Universele aanslag	82
5.7	Gebruik als parallelaanslag	82
5.8	Gebruik als dwars- en verstekaanslag	83
6	Onderhoud en reparatie	83
6.1	Controle van de veiligheidsvoorzieningen	84
6.2	Verzorging van de machine	84
6.3	Opslag	84

7	Verhelpen van stringen	84
8	Extra toebehoren	86
9	Explosietekening en onderdelenlijst	86

1 Verklaring van de symbolen



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

Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.



Dit symbool kenmerkt een mogelijkerwijze schadelijke situatie.

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



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

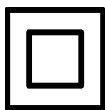
2 Gegevens met betrekking tot het product

bij machines met art.-nr. 972101 of 972120

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefoon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Karakterisering van de machine



Beschermsoort II



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



Alleen voor EU landen

Gooi elektrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

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



Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

De benaming van de machine gebeurt met de bordjes aan de voor- en achterkant volgens afb. 13 en 14 (pagina 4).

2.3 Technische gegevens

Universele motor radio- en televisieontstoord	230 V~, 50 Hz
Opgenomen vermogen (normale belasting)	1300 W
Stroom bij normale belasting	5,9 A
Toerental zaagblad in de vrijloop	5500 min ⁻¹
Toerental zaagblad bij normale last	5100 min ⁻¹
Snijdiepte 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Zaagaggregaat zwenkbaar	-2°- 47°
Doorsnede zaagblad max/min	190/180 mm
Grootste dikte van het stamblad	1,4 mm
Snijbreedte van het zaagblad	2,0 mm
Opnameboring zaagblad	30 mm
Diameter afzuigaansluiting	58 mm
Gewicht	22,2 kg
Afmetingen:	
Afmeting van het tafelblad	544 x 412 mm
Hoogte van het tafelblad	zonder onderstel 300 mm met onderstel 847 mm

2.4 Emissies

De vermelde waarden zijn emissieniveaus. Alhoewel er een samenhang tussen emissie- en immissieniveau's bestaat, kan hieruit niet betrouwbaar worden afgeleid, of extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn. De factoren die het actueel, op de werkplaats voorhanden immissieniveau beïnvloeden, omvatten de duur van de expositie, het ruimtekarakteristiek, andere geluidsbronnen enz., zoals bv het aantal machines en andere bewerkingen in de buurt. Bovendien kan het betrouwbaar immissiepeil van land tot land verschillend zijn. Desondanks is deze informatie hulpzaam, de gebruiker van de machine een betere beoordeling van de bedreiging en de risico's mogelijk te maken.

2.4.1 Gegevens met betrekking tot de geluidsemisatie

De volgens EN 62841 berekende geluidsemisiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

2.5 Leveromvang

Ondergebouwde trekzaag Erika 60 compleet met:

- 1 cirkelzaagblad van hardmetaal Ø 190 mm, 36 tanden
- 1 spouwmes (dikte 1,5 mm)
- 1 beschermkap met afzuigaansluiting
- 1 universele aanslag

- 1 klemstuk
- 1 schuifstok
- 1 afzuigslang
- 1 aftakking (verbinding van bovenste en onderste afzuigaansluiting)
- 1 bediengereedschap in houder aan de machine
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"

2.6 Veiligheidsvoorzieningen



Gevaar

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

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

- Bovenste beschermkap
- Onderste beschermkap
- spouwmes
- zaagblad (conform EN 847-1)
- navenante zaagbladflens
- uitlooptijd beneden de 10 s
- aanslagsysteem voor een veilige werkstukgeleiding
- afzuigaansluiting
- elektrische veiligheid conform EN 62841-1

2.7 Reglementair gebruik

De ondergebouwde trekzaag Erika is als tafelcirkelzaag en trekcapzaag uitsluitend geschikt voor het langs- en dwarszagen van massief hout. Plaatwerkstoffen zoals spaanplaten, meubelplaten en vezelplaten mogen eveneens worden bewerkt.

Gebruik de toegestane zaagbalden conform EN 847-1. Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor een schade die uit een zulk ander gebruik voortvloeit, is de fabrikant niet aansprakelijk.

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

2.8 Restrisico's



Gevaar

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

- Aanraken van het lopend zaagblad in het snijbereik.
- Snijden aan de scherpe zaagblattanden bij vervangen van het zaagblad.
- Terugslag van het werkstuk of van werkstukdelen.
- Wegslingeren van afzonderlijke tanden van het zaagblad.
- Aanraken van spanningsvoerende delen bij geopende elektrische inbouwruimtes en niet van het net gescheiden machine.
- Belemmering van het gehoor bij lang durende werkzaamheden zonder gehoorbescherming.
- Allergieën, irritaties van het slijmvlies door houtstof of smeerstoffen.

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

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

3.1 Veiligheidsinstructies voor veiligheidsafdekkingen

- Laat veiligheidsafdekkingen gemonteerd. Veiligheidsafdekkingen moeten in functionele toestand en correct gemonteerd zijn. Losse, beschadigde of niet correct werkende

veiligheidsafdekkingen moeten gerepareerd of vervangen worden.

- **Gebruik voor grove sneden altijd de zaagbladafdekking en de spie.** Voor grove sneden waarbij het zaagblad volledig door de werkstukdikte gaat, beperken de veiligheidsafdekking en andere veiligheidsvoorzieningen het risico op letsels.
- **Zorg ervoor dat na het beëindigen van werkprocessen (bv. felzen, uitboren of splitsen in omkeerprocessen) waarbij de veiligheidsafdekking en/of de spie verwijderd moeten worden, het veiligheidssysteem onmiddellijk opnieuw gemonteerd wordt.** De veiligheidsafdekking en de spie beperken het risico op letsels.
- **Vergewis u er voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap van dat het zaagblad niet in contact komt met de veiligheidsafdekking, het spouwmes of het werkstuk.** Onverwachte aanrakingen van die componenten met het zaagblad kan leiden tot gevaarlijke situaties.
- **Justeer het spouwmes conform de beschrijving in de handleiding.** Verkeerde afstanden, posities en uitrichtingen kunnen ertoe leiden dat het spouwmes een terugslag niet efficiënt tegenhoudt.
- **Opdat het spouwmes kan werken, moet het inwerken op het werkstuk.** Bij te korte sneden kan het spouwmes een terugslag niet voorkomen. Bij sneden in werkstukken die te kort zijn om het spouwmes te laten grijpen, heeft het spouwmes geen functie. In die omstandigheden kan het spouwmes een terugslag niet voorkomen.
- **Gebruik het voor het spouwmes passende zaagblad.** Opdat het spouwmes correct zou werken, moet de zaagbladdiameter passen bij het overeenkomstige spouwmes, moet het stamblad van het zaagblad dunner zijn dan het spouwmes en moet de tandbreedte groter zijn dan de dikte van het spouwmes.

3.2 Veiligheidsinstructies voor zaagprocessen

- **GEVAAR: Blijf met vingers en handen uit de buurt van het zaagblad of het zaagbereik.** Een

moment van onoplettendheid of wegschuiven zou uw handen naar het zaagblad kunnen brengen en zo ernstige letsels kunnen veroorzaken.

- **Voer het werkstuk enkel tegen de draairichting van het zaagblad in.** Invoeren van het werkstuk in dezelfde richting als het zaagblad boven de tafel kan ertoe leiden dat het werkstuk en uw handen in het zaagblad worden getrokken.
- **Gebruik bij langssneden nooit de verstekaanslag om het werkstuk in te voeren en gebruik bij dwarssneden met de verstekaanslag nooit de parallelle aanslag voor de instelling van de lengte.** Tegelijkertijd geleiden van het werkstuk met de parallelle aanslag en de verstekaanslag verhoogt het risico dat het zaagblad komt vastzitten en een terugslag ontstaat.
- **Oefen bij langssneden de aanvoerkraft op het werkstuk altijd tussen de aanslagrail en het zaagblad uit.** Gebruik een schuifstok als de afstand tussen aanslagrail en zaagblad minder dan 150 mm en een schuifblok als de afstand minder dan 50 mm is. Zulke hulpmiddelen zorgen ervoor dat uw handen op een veilige afstand van het zaagblad blijven.
- **Gebruik enkel de meegeleverde schuifstok van de fabrikant of een stok die volgens de instructies werd gemaakt.** De schuifstok garandeert voldoende afstand tussen uw handen en het zaagblad.
- **Gebruik nooit een beschadigde of aangesneden schuifstok.** Een beschadigde schuifstok kan breken en ertoe leiden dat uw handen in contact komen met het zaagblad.
- **Werk nooit 'bloothandig'.** Gebruik altijd de parallelle aanslag of de verstekaanslag om het werkstuk aan te leggen en te geleiden. 'Bloothandig' betekent dat het werkstuk in de plaats van met de parallelle aanslag of de verstekaanslag met de handen ondersteund of geleid wordt. Bloothandig zagen leidt tot een verkeerde uitrichting, vastklemmen en terugslag.
- **Grijp nooit rond of boven een draaiend zaagblad.** Het grijpen naar een werkstuk kan

leiden tot onbedoeld contact met het draaiende zaagblad.

- **Ondersteun lange en/of brede werkstukken achter en/of naast de zaagtafel zodat ze horizontaal blijven.** Lange en/of brede werkstukken hebben de neiging om aan de rand van de zaagtafel te kantelen. Dat leidt tot controleverlies, vastklemmen van het zaagblad en terugslag.
- **Voer het werkstuk gelijkmatig in. Buig of draai het werkstuk niet. Als het zaagblad vastzit, moet het elektrisch gereedschap onmiddellijk uitgeschakeld, moet de netstekker uitgetrokken en de oorzaak verholpen worden.** Het vastklemmen van het zaagblad door het werkstuk kan terugslag of blokkering van de motor veroorzaken.
- **Neem afgezaagd materiaal niet weg terwijl de zaag draait.** Afgezaagd materiaal kan tussen het zaagblad en de aanslagrail of in de veiligheidsafdekking terecht komen en bij het wegnemen uw vingers in het zaagblad trekken. Schakel de zaag uit en wacht tot het zaagblad tot stilstand is gekomen vooraleer u het materiaal wegneemt.
- **Gebruik voor langssneden aan werkstukken dunner dan 2 mm een extra parallelle aanslag die contact houdt met het tafelloppervlak.** Dunne werkstukken kunnen onder de parallelle aanslag vastzitten en terugslag veroorzaken.

3.3 Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies

Een terugslag is de plotse reactie van het werkstuk ten gevolge van een haperend, vastzittend zaagblad of een ten opzichte van het zaagblad schuin uitgevoerde snede in het werkstuk of als een deel van het werkstuk tussen het zaagblad en de parallelle aanslag of een ander vast object vastgeklemd wordt.

In de meeste gevallen wordt het werkstuk bij een terugslag door het achterste gedeelte van het zaagblad gegrepen, van de zaagtafel opgetild en in de richting van de bediener geslingerd.

Een terugslag ontstaat door een verkeerd gebruik van de tafeloortsaag. Dat kan vermeden worden door middel van gepaste voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven.

- **Ga nooit in een directe lijn met het zaagblad staan. Ga nooit aan de kant van het zaagblad staan waar zich ook de aanslagrail bevindt.** Bij terugslag kan het werkstuk met hoge snelheid naar personen geslingerd worden die voor en in één lijn met het zaagblad staan.
- **Grijp nooit boven of achter het zaagblad om aan het werkstuk te trekken of het te ondersteunen.** Er kan ongewenst contact optreden met het zaagblad of een terugslag kan ertoe leiden dat uw vingers in het zaagblad getrokken worden.
- **Houd en duw het werkstuk dat afgezaagd wordt nooit tegen het draaiende zaagblad.** Duwen van het werkstuk dat afgezaagd wordt tegen het zaagblad leidt tot vastklemmen en terugslag.
- **Richt de aanslagrail parallel ten opzichte van het zaagblad uit.** Een niet-uitgerichte aanslagrail duwt het werkstuk tegen het zaagblad en veroorzaakt terugslag.
- **Gebruik bij invalsneden (bv. felzen, uitboren of splitsen in omkeermethode) een drukkam om het werkstuk tegen de tafel en de aanslagrail te brengen.** Met een drukkam kan u het werkstuk bij terugslag beter controleren.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen in onoverzichtelijke bereiken van samengestelde werkstukken.** Het in het werkstuk bewegende zaagblad kan in objecten zagen die een terugslag kunnen veroorzaken.
- **Ondersteun grote platen om het risico van een terugslag door een vastzittend zaagblad te beperken.** Grote platen kunnen door het eigen gewicht doorbuigen. Platen moeten overall ondersteund worden waar ze over het tafelloppervlak uitsteken.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen van werkstukken die verdraaid of vervormd zijn of niet over een rechte rand beschikken, waarmee ze met een versteekaanslag of langs een aanslagrail geleid kunnen worden.** Een vervormd of verdraaid werkstuk is niet stabiel en leidt tot een verkeerde uitrichting van de zaagsnede, vastklemmen en terugslag.

- **Zaag nooit werkstukken die op of achter elkaar gelegd zijn.** In dat geval kan het zaagblad een of meerdere delen grijpen en terugslag veroorzaken.
 - **Als u een zaag die in het werkstuk zit opnieuw wenst te starten, centreert u het zaagblad in de zaagspleet en controleert u of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn vastgehaakt.** Als het zaagblad vastgeklemd is, kan het uit het werkstuk bewegen of een terugslag veroorzaken als de zaag opnieuw gestart wordt.
 - **Houd zaagbladen proper, scherp en voldoende getordeerd. Gebruik nooit vervormde zaagbladen of zaagbladen met gescheurde of gebroken tanden.** Scherpe en correct getordeerde zaagbladen minimaliseren het risico op vastklemmen, blokkeren en terugslag.
- 3.4 Veiligheidsinstructies voor de bediening van tafelcirkelzagen**
- **Schakel de tafelcirkelzaag uit en scheid ze van het stroomnet vooraleer u het tafelelement wegneemt, het zaagblad vervangen, instellingen aan het spouwmes of de veiligheidsafdekking uitvoert en als de machine zonder toezicht achtergelaten wordt.** Voorzorgsmaatregelen dienen ter preventie van ongevallen.
 - **Laat de tafelcirkelzaag nooit zonder toezicht achter. Schakel het elektrisch gereedschap uit en verlaat het niet vooraleer het volledig tot stilstand is gekomen.** Een draaiende zaag die achtergelaten wordt, vormt oncontroleerbaar gevaar.
 - **Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen.** Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
 - **Let erop dat geen andere personen, vooral kinderen, in het werkbereik verblijven.**
 - **Stel de tafelcirkelzaag op een effen en goed verlichte plaats op waar u stabiel kan staan en uw evenwicht niet verliest. De opstelplaats moet voldoende ruimte bieden om werkstukken van het overeenkomstige formaat goed gehanteerd kunnen worden.** Wanorde, slecht verlichte werkbereiken en oneffen, gladden bodems kunnen ongevallen veroorzaken.
 - **Houd rekening met invloeden uit de omgeving.** Stel de machine niet aan regen bloot en voorkom werkzaamheden in vochte of natte omgeving alsook in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
 - **Verwijder regelmatig zaagspanen en zaagmeel onder de zaagtafel, van de stofafzuiging en/of de geleidingen van bewegende onderdelen.** Opeengehoopt zaagmeel is brandbaar en kan vanzelf ontbranden.
 - **Beveilig de tafelcirkelzaag.** Een niet-reglementair beveiligde tafelcirkelzaag kan bewegen of omvallen.
 - **Neem instelgereedschap, houtresten ... van de tafelcirkelzaag weg vooraleer u deze inschakelt.** Afwijking of vastklemming kunnen gevaarlijke zijn.
 - **Maak steeds gebruik van zaagbladen in de juiste grootte en met passende opnameboring (bv ruitvormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaag passen, lopen niet rond en leiden tot controleverlies.
 - **Gebruik nooit beschadigd of verkeerd montage materiaal voor het zaagblad zoals flenzen, onderlegementen, schroeven of moeren.** Dat montage materiaal werd speciaal voor uw zaagblad gemaakt om een veilige werking en een optimale capaciteit te garanderen.
 - **Ga nooit op de tafelcirkelzaag staan en gebruik de tafelcirkelzaag niet als opstaphulp.** Er kunnen ernstige letsels optreden als het elektrische gereedschap omvalt of als u per ongeluk in contact komt met het zaagblad.
 - **Waarborg dat het zaagblad in de juiste draairichting is bevestigd. Gebruik geen slijpschijven of staalborstels met de tafelcirkelzaag.** Een ondeskundige montage van het zaagblad of het gebruik van niet-aanbevolen toebehoren kan ernstige letsels veroorzaken.
 - **Gebruik geen zaagbladen van hooggelegeerd snelstaal (HSS-zaagbladen).**

- Voer aan de machine geen veranderingen uit die de veiligheid kunnen beïnvloeden.
- **Maakt u buiten enkel gebruik van rubbergeïsoleerde verlengsnoeren (bv HO7 RN-F) met een doorsnede van ten minste 1,5 mm² en let u erop dat de kabel niet over scherpe kanten wordt getrokken.**
- **Zorg ervoor dat de elektrische aansluitkabel steeds zo van de machine weggevoerd en gelegd wordt dat op de bedieningsplaats geen struikelgevaar bestaat.**
- **Het snijden van rondhout is met de standaard aanslagen en toevoerhulpen niet toegestaan.**
- **Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen.** Zaag niet in metalen delen, bv. nagels, omdat hierdoor de gevoelige hardmetaallemmets kunnen worden beschadigd.
- **Begin pas met het snijden van het werkstuk wanneer het zaagblad zijn volledig toerental heeft bereikt..**
- **Het bij het snijden ontstane houtstof belemmert de vereiste zichtbaarheid en is in bepaalde mate schadelijk voor de gezondheid.** Als niet buiten of in voldoende verluchte ruimtes wordt gewerkt, moet de machine aan een spaanderafzuiging, bv transportabele stofvanger, worden aangesloten. Hierbij moet de meegeleverde afzuigslang 5 (afb. 4 - pagina 3) als verbinding van de bovenste beschermkap met de afzuigaansluiting 4 worden gebruikt. De luchtsnelheid moet minstens 20 m/s bedragen.

3.5 Instructies voor het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen

- Draag steeds nauw sluitende werkkleding en verwijder ringen, armbanden en horloges.
- Het geluidsdrukkniveau aan het oor gaat 85 dB (A) te boven. Draagt u vandaar bij het werken een gehoorbeschermer.
- Om verwondingen van de ogen te voorkomen, dient u bij het werken met de machine een beveiliging voor de ogen (veiligheidsbril) of een gezichtsbescherming te dragen.

3.6 Instructies voor onderhoud en reparatie

- Vóór begin van alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de aansluitkabel uit het stopcontact worden genomen.
- Werkzaamheden aan de elektrische delen van de machine mogen enkel door een vakman worden uitgevoerd.
- Beschadigde kabels of stekers moeten direct worden vervangen. De vervanging mag enkel uitgevoerd worden door Mafell of een geautoriseerde MAFELL-werkplaats om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Bij sterk doorzaagde tafelgleuf moet het tafelblad door de MAFELL-klantenservice worden vervangen.
- Er mogen enkel originele MAFELL-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Plaatsing / Transport

De machine wordt in een transportdoos aangeleverd. Controleer de machine op eventuele transportschade. Beschadigingen aan het verpakkingsmateriaal kunnen een verwijzing naar een ondeskundige transport zijn. Reclameer transportschade onmiddellijk bij uw machinedealer.

De volgende onderdelen zijn los ingesloten en moeten vóór de ingebruikname nog gemonteerd c.q. bij de machine worden gevoegd:

- Bovenste beschermkap
- Afzuigslang
- Aftakking (verbinding van bovenste en onderste afzuigaansluiting)
- Universele aanslag
- schuifstok
- Klemstuk

Voor de montage gaat u als volgt te werk:

- **Bovenste beschermkap**
 - Draai de vleugelschroef 2 (afb. 2 - pagina 4) tot de aanslag los. Druk op deze vleugelschroef en plaats de beschermkap 1 horizontaal op het spouwmes. Let erop

dat het geleidingsgedeelte van de vleugelschroef stevig in de boring aan het spouwmes is vastgeklikt, wanneer u de vleugelschroef loslaat. Draai de vleugelmoer 2 weer vast.

- Voor een korte opslag van de bovenste beschermkap zijn de klem 36 (afb. 4 - pagina 3) en de aanslag 37 aan de achterkant van de machine voorzien. De beschermkap kan erin opgehangen worden.

• Afzuigslang en aftakking

- Steek eerst de aftakking 4 (afb. 4 - pagina 3) op het afzuigstuk aan de onderste beschermkap. Het afzuigstuk aan de bovenste beschermkap verbindt u met de afzuigslang 5. Deze steekt u op het overeenkomstige aansluitstuk aan de aftakking.

• Universele aanslag

- De montage van de universele aanslag is in deel 5.6 beschreven.

• Schuifstok / schuifhandgreep

- De meegeleverde schuifstok 60 (afb. 6 - pagina 3) kunt u rechts vooraan aan de machine in de hiervoor bedoelde houder bewaren.
- Om de schuifhandgreep (extra toebehoren) te kunnen opbergen, zijn de boringen rechts voren of links achteren aan de lange zijden van de machine voorzien, waarin de schuifhandgreep kan worden opgehangen. Aan de schuifhandgreep kan een door u eventueel benodigd schuifhout worden bevestigd. Hiervoor wordt de handgreep op het schuifhout geplaatst en de twee punten in het hout gedrukt. Daarna wordt de vleugelschroef aangedrukt en ingedraaid.

• Klemstuk cpl.

- Het klemstuk (van de universele aanslag) kan u op de daartoe voorziene houder 35 (afb. 6 - pagina 3) bevestigen.

4.2 Netaansluiting

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

4.3 Bovenste beschermkap

De bovenste beschermkap is ontworpen volgens wettelijke bepalingen. De beschermkap en de zijdelingse afdekkingen moeten verhinderen dat de gebruiker onbedoeld in aanraking komt met de tandkranszone van het zaagblad. De zijdelingse afdekkingen liggen daarvoor altijd op het tafelblad of het werkstuk en passen zich aan de dikte van het werkstuk aan. Bij ongunstige hoeken en/of werkstukdiktes is zelfstandig openen fysiek niet mogelijk. Het werkstuk of aanslagsysteem duwt de zijdelingse afdekking dan in de richting van het zaagblad. Om dat te verhinderen, moeten de volgende instructies in acht genomen worden:

- Stel de snijdiepte altijd in volgens de werkstukdikte (zie gedeelte 5.4).
- Stel indien nodig een voldoende grote afstand tussen aanslag en zaagblad in om ervoor te zorgen dat de zijdelingse afdekkingen vrij kunnen glijden.
- Kies bij spitse sneden de werkrichting zodanig dat de zijdelingse afdekkingen in een zo recht mogelijke hoek op de rand van het werkstuk terechtkomen.

4.4 Afzuigen van de spanen

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

De binnendiameter van het afzuigaansluitstuk bedraagt 58 mm.

Bij gebruik van de machine buiten of in voldoende geventileerde vertrekken kan bij kortstondig gebruik ook het als speciaal toebehoren verkrijgbare stofzak worden toegepast. Hierbij dient erop te worden gelet dat deze uiterlijk bij een vulling van 75 % moet worden geleidigd (bij eiken- en beukenhoutstof rekening houden met een stofvrij afvoeren!).

4.5 Keuze van het zaagblad

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

Zagen van massief hout dwars en langs t.o.v. de vezelrichting en zagen van ongecoate spaanderplaten, triplexhout en dergelijke:

- HW-cirkelzaagblad Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 wisseltanden

Zagen van gecoate platen:

- HW-cirkelzaagblad Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 holle tanden

Snijden van zacht hout dwars t.o.v. de vezelrichting:

- CV-cirkelzaagblad Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 tanden

4.6 Zaagbladwissel



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

- Stel het zaagblad in op de maximale snijdiepte (zie hoofdstuk 5.4).
- Draai de vleugelschroef 2 (afb. 12 - pagina 4) aan de bovenste beschermkap tot de aanslag naar links. Druk de vleugelschroef in en trek de beschermkap naar boven weg.
- Grijp door de voorste grijp-uitsparing 10 (afb. 10 - pagina 4) en trek de veerborging 20 naar voren. Til het tafelement 17 op, trek het naar voren en neem het uit.
- Open de afdekking 28 (afb. 9 - pagina 4) door ze naar boven c.q. achteren te zwenken.
- Druk de rasterknop 21 (afb. 9 - pagina 4) en draai het zaagblad 25 tot de knop vastklikt. Neem de inbussleutel 22 uit de houder 26 aan de onderste zaagbeschermkap en draai de inbusbout 23 met de klok **los**.
- Neem de voorste zaagbladflens 24 af en het zaagblad 25 naar boven weg.
- Plaats een nieuw zaagblad.
- Steek de flens 24 op de tweekant en zet de inbusbout 23 door draaien **tegen de wijzers**

van de klok met de inbussleutel vast. Laat de rasterknop los.

- Controleer of het zaagblad bij het draaien van hand foutloos loopt.
- Stel indien nodig het spouwmes juist af (zie hoofdstuk 4.6).
- Inbussleutel 22 lostrekken en in de houder schuiven.
- Sluit de afdekking 28 door ze naar voren te zwenken en vast te klikken.
- Schuif het tafelement onder de achterste tafelrand in en druk het van voren naar beneden tot het tegen de veer vastklikt.
- Steek de bovenste beschermkap 1 (afb. 12 - pagina 4) met gedrukte vleugelschroef horizontaal op het spouwmes en let erop dat het geleidingsgedeelte van de vleugelschroef vast in de boring aan het spouwmes is vastgeklikt, als u de vleugelschroef loslaat. Draai de vleugelmoer 2 weer vast.

4.7 Spouwmes



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Het spouwmes voorkomt dat zich bij het langssnijden de snijvoeg achter het zaagblad sluit en daardoor een terugslag van het werkstuk ontstaat.

Deze functie is echter enkel dan gewaarborgd, als het spouwmes correct is ingesteld, d.w.z. zijn afstand naar de tandkrans van het zaagblad binnen de gehele snijdiepte max. 5 mm bedraagt (zie afb. 11) en zijn dikte tussen de snijvoegbreedte en de stamblad dikte van het toegepast zaagblad ligt. Het meegeleverde spouwmes past bij de in hoofdstuk 4.4 vermelde met hardmetaal uitgevoerde zaagbladen.

Wanneer een afstelling van het spouwmes noodzakelijk is, gaat u als volgt te werk:

- Stel het zaagblad op de maximale snijdiepte in (zie hoofdstuk 5.4).
- Verwijder de bovenste beschermkap (zie hoofdstuk 4.5).
- Grijp door de voorste grijp-uitsparing 10 (afb. 10 - pagina 4) en trek de veerborging 20 naar

voren. Til het tafelelement 17 op, trek het naar voren en neem het uit.

- Druk het spouwmes samen met de houder naar beneden in het tandsegment voor bedekte snedes.
- Draai de beide inbusbouten 27 (afb. 11 - pagina 4) los en stel het spouwmes 3 in overeenstemming met afb. 11 met betrekking tot de afstand naar de tandkrans en in hoogte in.
- Draai de inbusbout 27 vast.
- Plaats het tafelelement weer en breng de bovenste beschermkap aan (zie hoofdstuk 4.5).

Het spouwmes kan in twee standen **zonder gereedschap** vastgeklikt worden:

- bovenste stand met beschermkap - voor normale snedes
- onderste stand zonder beschermkap - voor bedekte snedes

Om de betreffende stand te bereiken trekt u het spouwmes gewoon naar boven en naar voren of drukt het naar beneden en naar achteren.

4.8 Gebruik als ondergebouwde trekzaag

Het bijzonder voordeel bij het gebruik als ondergebouwde trekzaag is het probleemloos en exact scheiden van vast staande werkstukken tot max. 215 mm snijlengte, bv. paneelen. Leg het werkstuk aan het aanslagrail 6 (afb. 1 - pagina 3) van de universele aanslag 7 aan. Druk het handwiel 8 naar beneden en trek het zaagaggregaat met het handwiel naar voren. Na beëindiging van het snijproces loopt het zaagaggregaat weer in de uitgangspositie terug en wordt daar zelfstandig gearrêteerd.

4.9 Gebruik als tafelcirkelzaag

Het langssnijden van grotere werkstukken geschiedt in de tafelcirkelzaag-functie. Breng het zaagaggregaat hiervoor in de hiervoor gedachte positie van de tafel. Druk hiervoor het handwiel 8 (3 - pagina 3) naar beneden en trek het zaagaggregaat zo ver naar voren tot de in de trekstang 43 voorhanden ringvormige zitting zichtbaar wordt. Vergrendel door zijdelings omhoog drukken van de schuiver 42 het zaagaggregaat in deze positie.

Plaats de universele aanslag 7 (afb. 2 - pagina 3) hierbij als parallelle aanslag. Daarbij kan u de aanslagrail 6 al naar afmetingen van het werkstuk met haar hoge werkstukgeleidingsvlakte of met 90 gedraaid met haar lage geleidingsvlakte 6 (afb. 5 - pagina 3) inzetten.

U gaat terug naar de ondergebouwde trekzaagfuncties door de schuiver 42 schuin naar beneden te trekken.

5 Werking

5.1 Ingebruikname

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

5.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** Druk de groene schakelknop 12 (afb. 3 - pagina 3) in.
- **Uitschakelen:** Druk op de rode schakelknop 11. Er vindt hierbij een automatische afremming van de zaagas met verkorting van de uitlooptijd op minder dan 10 s plaats.

5.3 Overbelastingsbescherming



De activering van de motorbeveiliging is altijd een teken voor een motoroverbelasting. De oorzaak hiervan moet worden opgespoord en verholpen.

Bij overbelasting van de motor wordt het toetental automatisch gereduceerd, resp. bij stroomstoring vindt een zelfstandig uitschakelen plaats. Nadat de spanning er weer is kunt u de machine weer inschakelen.

5.4 Instelling van de snijdiepte

De snijdiepte kan via het handwiel 8 (afb. 6 - pagina 3) traploos van 2 t/m 62 mm instellen. Door draaien met de wijzers van de klok mee vergroot u de snijdiepte en verkleint hem door in de tegenovergestelde richting te draaien.

Om een goede snijkwaliteit te behalen, dient de ingestelde snijdiepte van het zaagblad ca. 5 mm boven de te bewerkende materiaaldikte te liggen.

Afhankelijk van de stand van het vouwmes in de beide borgstanden kan de op het spouwmes aangebrachte en telkens verticaal t.o.v. het tafelblad staande meetschaal 33 (afb. 11 - pagina 4) als hulp voor de instelling van een bepaalde snijdiepte worden gebruikt. Dit geldt echter alleen voor zaagbladen met \varnothing 190 mm.

Is een exacte instelling van de snijdiepte vereist, bv bij groeven of sponningen, stel dan altijd van beneden bij om een eventuele speling te compenseren.

5.5 Instelling voor schuine sneden



Gevaar

Let er vóór het begin van de schuine stand bij een lopend zaagblad op dat zich noch de multifunctionele aanslag noch werkstukken in het zwenkbereik van het zaagblad bevinden.

Voor hoeken tot 45° zet u eerst de vastzethendel 29 (afb. 6 – pagina 3) los door draaien tegen de wijzers van de klok in. Draai het zaagaggregaat door de handgreep 30 te draaien. Op de hoekschaal 31 wordt aan de wijzer de snijhoek aangegeven. Zet de vastzethendel 29 weer vast.

Door drukken van de schuiver 32 naar boven is een aanvullend zwenken van het zaagaggregaat om 2° 0' en 45° uit mogelijk. Door terugzetten van de schuiver 32 wordt de basispositie weer ingesteld.

5.6 Universele aanslag

De complete universele aanslag bestaat uit de stanghouder 13 (afb. 2 - pagina 3) en de in de houder verstelbare geleidestang 16. Deze kan indien nodig aan alle kanten van de tafelplaat aan de zwaluwstaartgeleidingen door middel van de op de onderkant van de stanghouder 13 voorhanden vleugelschroef 11 worden vastgespannen.

Deze aanslag kan als parallelle aanslag bij de tafelickeelzaag maar ook als dwars- en verstekaanslag bij de ondergebouwde trekzaag worden gebruikt.

De positie van de aanslagrail 6 (aanleggen van het werkstuk) ten opzichte van de deelschijf c.q. de schaal werd in de fabriek exact ingesteld. Indien nadien toch een justering noodzakelijk is, wordt deze als volgt uitgevoerd:

- Bevestig de universele aanslag in de zwaluwstaartgeleiding op de rechter of linker langszijde van de tafel.
- Breng de aanslagrail aan door losmaken van de bovenste vleugelschroef 12 in de 0°-positie en trek de vleugelschroef aan.
- Maak de twee bovenaan toegankelijke cilinderbouten met een schroevendraaier los.
- Schuif de aanslagrail na het losmaken van de zijdelingse vleugelschroef aan de stanghouder 13 tegen het zaagblad tot hij aan het zaagblad aansluit.
- Trek de cilinderbouten weer vast.

Na deze justering van de aanslag blijft de hoekweergave op de schaal bewaard!

5.7 Gebruik als parallelaanslag

De universele aanslag kan op verschillende posities bevestigd worden en als parallelle aanslag worden gebruikt (zie afb.2 - pagina 3):

- aan de rechter of linker langszijde van de tafel bij instelling van de aanslagrail 6 op 0° op de hoekschaal. Hierbij wordt de aanslag in de zwaluwstaartverbinding zo bevestigd, dat de aanslagrail van de voorste tafelfkant tot aan het spouwmes gaat. (Machine in tafelickeelzaag-functie)
- Stel de snijbreedte na het losmaken van de zijdelingse vleugelschroef aan de stanghouder 13 in door verschuiven van de geleidingsstang. De breedte kan op de maatschaal 15 aan de naar het zaagblad toe gedraaide kant van de aanslagrail worden afgelezen. Na het instellen trek u de vleugelschroef weer vast.
- Bevestig de aanslagrail ook aan de voorste tafelfkant met behulp van het klemstuk. Breng daarvoor de vierkantmoer op het klemstuk in de gleuf van de aanslagrail. Draai de vleugelmoer op het klemstuk tot het mes achter de zwaluwstaartverbinding van het tafelblad grijpt. Draai de vleugelmoer vast (zie afb. 3 - pagina 3)
- aan de rechter- of linker kant van de tafel bij instelling van de aanslagrail 6 op 90°. Hierbij wordt na het losmaken van de zijdelingse vleugelschroef aan de stanghouder 13 door verschuiven van de geleidingsstang 16 de aanslag zo ingesteld, dat de

aanslagrail van de voorste tafelkant tot achter het spouwmes gaat. (Machine in tafelcirkelzaag-functie)

Stel de snijbreedte na het losmaken van de op de onderkant van de stanghouder 13 voorhanden vleugelschroef in door verschuiven van de volledige aanslag in de zwaluwstaartverbinding. De snijbreedte kan op de maatschaal 15 aan de naar het zaagblad toe gedraaide kant van de aanslagrail worden afgelezen. Na het instellen trek u de vleugelschroef weer vast.

De aanslagrail 6 kan nog in de aanslag in langsricting worden versteld. Bestaat bv bij het langsnijden van massief hout het gevaar dat het werkstuk tussen aanslag en zaagblad gaat klemmen, wordt de aanslagrail zo verschoven dat het achterste einde ongeveer tot het midden van het zaagblad reikt. Hiervoor wordt de op de bovenkant van de aanslag geplaatste spanhendel 14 (afb. 2 - pagina 3) losgemaakt en de aanslagrail verschoven. Trek na de instelling de spanhendel weer vast.

De aanslagrail 6 kan nog 90°3. Dit vereenvoudigt het snijden van smalle werkstukken vooral bij schuin gezet zaagblad, omdat het dan voorhanden lage geleidingsvlak toelaat om de parallelaanslag dicht bij het zaagblad te schuiven. Zet hiervoor de spanhendel 14 aan de aanslag vast. Trek de aanslagrail 6 helemaal uit de houder. Plaats de aanslagrail 90° gedraaid zodanig dat de smalle kant naar het zaagblad wijst. Zet vervolgens de spanhendel weer vast. Ook in deze instelling van de aanslagrail kan de snijbreedte op de maatschaal 15 op de naar het zaagblad toe gedraaide kant worden afgelezen.

5.8 Gebruik als dwars- en verstekaanslag



Gevaar

Instellingen aan de universele aanslag uitsluitend bij stilstand zaagblad uitvoeren.

Voor dwars- en versteksnedes bij trekzaag-functie wordt de universele aanslag op de voorste linker tafelkant bevestigd, zie afb. 7 - pagina 3. In deze positie wordt bij rechthoekige snedes op de hoekschaal 18 de 0°-markering weergegeven.

Om hoeksnedes uit te voeren, zet u de aan de bovenkant aanwezige vleugelschroef 12 los (afb. 7 -

pagina 3). Draai de aanslagrail 6 volgens de schaal 18 naar de gewenste positie. Hiervoor is om de 15° een vastklikplek aanwezig. Vervolgens trekt u de vleugelschroef weer vast.

De 15°-stand kan via de schuiver 44 onder de hoekschaal uitgeschakeld worden. Hiervoor drukt u op het eenzijdig uitstekende gedeelte van de schuiver, waarbij de aanslag moet zijn losgesprongen.

Om een betere snijkwaliteit te behalen, moet de aanslagrail steeds zo dicht mogelijk bij het snijvlak komen. Hij is aan de uiteinden uitgehaakt zodat de bovenste beschermkap ook bij het snijden van dunne werkstukken ver genoeg kan komen. Zet voor het verstellen van de aanslagrail de spanhendel 14 los

Door verschuiven van de geleidingsstang 16 in de stanghouder 16 kan de aanslag zo worden ingesteld, dat in functie van de desbetreffende werkstukafmetingen een optimale instelling van de snijbreedte ontstaat.

Wanneer langere werkstukken moeten worden bewerkt, is het ter voorkoming van kantelen aan te raden om de als speciaal toebehoren verkrijgbare extra oplage te gebruiken. Deze wordt bij hoge instelling van de aanslagrail met de groefsteen in de onderste T-groef van de aanslagrail geschoven en vervolgens met de vleugelschroef aangespannen.

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

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

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

6.1 Controle van de veiligheidsvoorzieningen

De veiligheid van de machine is in eerste instantie afhankelijk van de goede werking van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen. Het is dus belangrijk dat deze voorzieningen regelmatig op hun reglementaire toestand worden gecontroleerd. Daartoe behoren in het bijzonder het spouwmes, de bovenste en de onderste beschermkap.

Bovendien moeten de volgende punten alle 2 weken worden gecontroleerd:

- zelfstandig teruglopen van het zaagaggregaat in de uitgangspositie bij gebruik als trekzaag (zie gedeelte 4.7)
- automatisch vastzetten van het zaagaggregaat in de uitgangspositie na het teruglopen
- storingsvrij bewegen van de beugel van de beschermkap van de max. snijhoogte tot het tafelblad
- intacte toestand van de netkabel.

6.2 Verzorging van de machine

De glijdende en rollende delen moeten occasioneel met een geschikte stofzuiger van spanen en stof worden bevrijd. Een occasioneel besproeien met een gebruikelijk glijmiddel (bv. Caramba) vereenvoudigt het glijden van de delen.

Om een te grote verwarming van de motor te voorkomen, dient af en toe te worden gecontroleerd, dat zich op de oppervlakte van de motor geen stof heeft afgezet.

6.3 Opslag

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

7 Verhelpen van storingen



Gevaar

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

Hierna staan enkele vaak optredende storingen en hun oorzaken vermeld. Bij verdere storingen richt u zich best tot uw handelaar of direct tot de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine kan niet ingeschakeld worden	Geen netspanning voorhanden	Spanningsvoeding controleren
	Netzekering defect	Zekering vervangen
	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
Machine schakelt gedurende de leegloop zelfstandig uit	Stroomuitval	Netzijdige voorzekeringen controleren De machine start door de ingebouwde onderpanningsbescherming niet weer vanzelf en moet na terugkeer van de spanning opnieuw worden ingeschakeld.
Machine blijft gedurende het snijden staan	Stroomuitval	Netzijdige voorzekeringen controleren
	Overbelasting van de machine	Aanvoersnelheid verlagen

Storing	Oorzaak	Remedie
Werkstuk klemt bij het vooruit schuiven	<p>Stomp zaagblad</p> <p>Aanslagrail van de universele aanslag staat niet parallel tot het zaagblad</p>	<p>Werkstuk vasthouden en motor onmiddellijk uitschakelen</p> <p>Vervolgens zaagblad vervangen</p> <p>Aanslagrail opnieuw instellen, zie deel 5.6</p>
Brandvlekken aan de snijplekken	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spanenuitgooi verstopt	Bedrijf zonder afzuiging	<p>Bij uitgeschakelde machine spanen verwijderen (zie afb. 8 - pagina 3).</p> <p>De veiligheidsschuiver 52 moet geopend worden. Hiervoor de schroef 51 met de schroevendraaier 22 losmaken. De arrêteerlus 50 aan de beschermkap naar beneden trekken en de veiligheidsschuiver naar voren trekken. Hierdoor kunnen de spanen in het spanenkanaal eenvoudig naar beneden worden verwijderd.</p> <p>Vervolgens de veiligheidsschuiver weer sluiten en vastklikken.</p> <p>Let op! De schroef 51 weer aantrekken.</p>
	Afzuiging te zwak	Er moet een afzuigapparaat worden ingezet, dat aan het afzuigaansluitstuk een lichtsnelheid van ten minste 20 m/2 waarborgt

Storing	Oorzaak	Remedie
	Houtdelen in de spanenuitgooi	Bij uitgeschakelde machine spanen verwijderen (zie afb. 8 - pagina 3). De veiligheidsschuiver 52 moet geopend worden. Hiervoor de schroef 51 met de schroevendraaier 22 losmaken. De arrêteerlus 50 aan de beschermkap naar beneden trekken en de veiligheidsschuiver naar voren trekken. Hierdoor kunnen de spanen in het spanenkanaal eenvoudig naar beneden worden verwijderd. Vervolgens de veiligheidsschuiver weer sluiten en vastklikken. Let op! De schroef 51 weer aantrekken.
Hoogteverstelling loopt stroef	Schroefspindel, aandrijfplaat en geleidingsstang vervuild	Onderdelen reinigen en invetten of insmeren

8 Extra toebehoren

- Stationaire instelling (onderstel)	Best.-nr. 203153
- Extra tafel	Best.-nr. 208437
- Houderrail 650 mm	Best.-nr. 201309
- Houderrail 850 mm	Best.-nr. 201310
- Universele aanslag, compl.	Best.-nr. 200941
- Aanslaglineaal, cpl.	Best.-nr. 201331
- Extra steun	Best.-nr. 203628
- Schuifslide	Best.-nr. 201320
- Zaagblad-HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 tanden / WZ	Best.-nr. 092550
- Zaagblad-HW Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 tanden / WZ	Best.-nr. 092511
- Zaagblad -HW voor laminaat Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 tanden / speciaal	Best.-nr. 092527
- Stofzak	Best.-nr. 039829

9 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	88
2	Datos del producto.....	88
2.1	Datos del fabricante.....	88
2.2	Identificación de la máquina.....	88
2.3	Datos técnicos.....	89
2.4	Emisiones.....	89
2.5	Contenido.....	89
2.6	Dispositivos de seguridad.....	90
2.7	Uso correcto.....	90
2.8	Riesgos residuales.....	90
3	Instrucciones de seguridad.....	90
3.1	Indicaciones de seguridad relacionados con la cubierta de seguridad.....	90
3.2	Indicaciones de seguridad para el procedimiento de sierra.....	91
3.3	Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes.....	92
3.4	Indicaciones de seguridad para el manejo de sierra circular de mesa.....	93
3.5	Indicaciones sobre el uso de equipos de protección individual.....	94
3.6	Indicaciones sobre el mantenimiento y reparación.....	94
4	Reequipamiento / Ajustes.....	94
4.1	Instalación/Transporte.....	94
4.2	Alimentación de red.....	95
4.3	Cubierta de protección superior.....	95
4.4	Sistema de aspiración de virutas.....	95
4.5	Selección del disco de sierra.....	96
4.6	Cambio del disco de sierra.....	96
4.7	Cuña de partir.....	96
4.8	Función como sierra de tronzar.....	97
4.9	Función como sierra circular de mesa.....	97
5	Funcionamiento.....	97
5.1	Puesta en funcionamiento.....	97
5.2	Conexión y desconexión.....	97
5.3	Protección contra sobrecarga.....	98
5.4	Ajuste de la profundidad de corte.....	98
5.5	Ajustes para cortes inclinados.....	98
5.6	tope universal y.....	98
5.7	Funcionamiento como tope paralelo.....	98
5.8	Funcionamiento como tope transversal y de sesgadasuras.....	99
6	Mantenimiento y reparación.....	100
6.1	Inspección de los dispositivos de seguridad.....	100
6.2	Conservación de la máquina.....	100
6.3	Almacenaje.....	100

7	Eliminación de fallos técnicos	100
8	Accesorios especiales	102
9	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	102

1 Leyenda



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

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



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



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

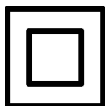
2 Datos del producto

Máquinas con número de referencia 972101 ó 972120

2.1 Datos del fabricante

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, tel. +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificación de la máquina



Clase de protección II



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



Sólo para países de la Unión Europea

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

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



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

La máquina se identifica por los rótulos en la cara frontal y posterior, ver figuras 13 y 14 (página 4).

2.3 Datos técnicos

Motor universal, antiparásito		230 V~, 50 Hz
Potencia de entrada (carga normal)		1300 W
Corriente a carga normal		5,9 A
Velocidad del disco de sierra funcionamiento en vacío		5500 min ⁻¹
con carga normal		5100 min ⁻¹
Profundidad de corte 0°/30°/45°		2 - 61/49/39 mm
Base inclinable		-2° - 47°
Diámetro del disco de sierra máx/mín		190/180 mm
Grosor de cuerpo base de la hoja desierra		1,4 mm
Ancho de corte herramienta		2,0 mm
Taladro de alojamiento del disco de sierra		30 mm
Diámetro empalme de aspiración		58 mm
peso		22,2 kg
Dimensiones:		
Tamaño mesa de aserrar		544 x 412 mm
Altura mesa de aserrar	sin bastidor	300 mm
	con bastidor	847 mm

2.4 Emisiones

Los valores indicados son niveles de emisión. La relación entre los niveles de emisión e inmisión no permite deducir con seguridad la necesidad de adoptar medidas de precaución adicionales. Entre los factores que influyen sobre el nivel de inmisión existente en el lugar de trabajo figuran el tiempo de exposición, las características del propio lugar u otras fuentes de ruido, como por ejemplo el número de máquinas instaladas y los trabajos que se realicen cerca. Además, el nivel admisible de inmisión puede variar, dependiendo del país del que se trate. No obstante, esta información permite al usuario de la máquina evaluar de forma más exacta los peligros y riesgos posibles.

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

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

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

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

2.5 Contenido

Sierra de tronzar Erika 60 completa, incl.:

- 1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 190 mm, 36 dientes
- 1 cuña de partir (1,5 mm de espesor)
- 1 cubierta de protección con empalme de aspiración
- 1 tope universal

- 1 Pieza de apriete
- 1 bastón de empuje
- 1 tubo flexible de aspiración
- 1 bifurcación (entre empalme de aspiración superior/inferior)
- 1 Herramienta de manejo con soporte en la máquina
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"

2.6 Dispositivos de seguridad



¡Peligro!

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

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

- Cubierta de protección superior
- Cubierta de protección inferior
- Cuña de partir
- Disco de sierra (según EN 847-1)
- Bridas del disco de sierra adecuados
- Tiempo de funcionamiento hasta la parada inferior a 10 s
- Sistema de topes para guiar seguramente la pieza de trabajo
- Empalme de aspiración
- Seguridad eléctrica según EN 62841-1

2.7 Uso correcto

La sierra de tronzar tipo Erika funciona como sierra circular de mesa y sierra de tracción para cortar longitudinal y transversalmente madera maciza. Asimismo, se pueden trabajar materiales compuestos como madera aglomerada, tableros de madera estratificada y tipo Mdf,

Utilice los discos de sierra autorizados, según EN 847-1. Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso inapropiado.

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

2.8 Riesgos residuales



¡Peligro!

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

- Contacto con el disco de sierra en marcha en la zona de corte.
- Cortarse los dedos o la mano con los dientes afilados al cambiar el disco de sierra.
- Retroceso de la pieza de trabajo o de partes de la misma.
- Desprendimiento de dientes del disco de sierra.
- Contacto con componentes en funcionamiento, con cajas del equipamiento eléctrico abiertas y la alimentación de tensión conectada.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Alergias o irritaciones de mucosas por polvo de madera o lubricantes.

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

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

3.1 Indicaciones de seguridad relacionados con la cubierta de seguridad

- **No desmonte las cubiertas protectoras. Las cubiertas protectoras tienen que estar en estado de funcionamiento correcto y estar bien**

montadas. Las cubiertas protectoras que estén sueltas, dañadas o no funcionen bien, tienen que ser reparadas o sustituidas.

- **Utilice siempre la cubierta protectora de la hoja de sierra y la cuña de separación para los cortes de separación.** Para los cortes de separación en los que se sierra con la hoja de sierra por todo el grosor de la pieza de trabajo, la cubierta protectora y otros dispositivos de seguridad reducen el riesgo de sufrir lesiones.
- **Fije inmediatamente el sistema protector tras finalizar los procesos de trabajo (p.ej. plegar, realizar muescas o separar en procedimientos de envoltorio), en los que sea necesario quitar la cubierta protectora y/o la cuña de separación.** La cubierta protectora y la cuña de separación reducen el riesgo de lesiones.
- **Asegúrese de que la hoja de sierra no toque la cubierta protectora, la cuña de separación o la pieza de trabajo antes de conectar la herramienta eléctrica.** Si estos componentes entran en contacto con la hoja de sierra accidentalmente, se puede convertir en una situación peligrosa.
- **Ajuste la cuña de separación conforme a la descripción de este manual de instrucciones.** Si la cuña de separación no ejerce el efecto deseado y evita el rebote, se puede deber a unas distancias, posiciones y colocaciones erróneas.
- **Para que la cuña de separación funcione, tiene que actuar sobre la pieza de trabajo.** En el caso de cortes cortos, no se puede evitar un rebote con la cuña de separación. En el caso de cortes en piezas de trabajo que son demasiado cortos para permitir que la cuña de división se enganche, la cuña de división es ineficaz. En estas condiciones, no se puede evitar un rebote con la cuña de separación.
- **Utilice la hoja de sierra apta para la cuña de separación.** Para que la cuña de separación tenga efecto, el diámetro de la hoja de sierra tiene que corresponder con la cuña de separación, la matriz de la hoja de sierra tendrá que ser más fina que la cuña de separación y el ancho del diente debe ser superior al grosor de la cuña de separación.

3.2 Indicaciones de seguridad para el procedimiento de sierra

- **PELIGRO: no acerque los dedos ni las manos a la hoja de sierra o la zona de sierra.** En un momento de descuido o si se resbala, la mano podría llegar hasta la hoja de sierra y provocar una lesión grave.
- **Introduzca la pieza solo en la dirección contraria al giro de la hoja de sierra.** Si se introduce la pieza de trabajo en la misma dirección de giro que la hoja de sierra por encima de la mesa, es posible que la hoja de sierra pille la pieza de trabajo y su mano.
- **Nunca utilice el tope de sesgadura para alimentar la pieza de trabajo para cortes longitudinales y nunca utilice el tope paralelo para ajustar la longitud además de las secciones transversales con el tope de sesgadura.** El guiado simultáneo de la pieza de trabajo con el tope paralelo y el tope de sesgadura aumenta la probabilidad de que la hoja de sierra se atasque y se produzca un rebote.
- **Para cortes longitudinales, ejerza siempre la fuerza de avance sobre la pieza de trabajo entre los carriles de tope y la hoja de sierra. Utilice un palo deslizante si la distancia entre los carriles de tope y la hoja de sierra es inferior a 150 mm, y un taco deslizante si la distancia es inferior a 50 mm.** Con estas ayudas su mano permanecerá a una distancia segura de la hoja de sierra.
- **Utilice únicamente el taco deslizante suministrado por el fabricante o uno que haya sido fabricado de acuerdo con las instrucciones.** Con el taco deslizante, habrá una distancia suficiente entre la mano y la hoja de sierra.
- **Nunca utilice un taco deslizante dañado o serrado.** Un taco deslizante dañado puede romperse y hacer que su mano entre en la hoja de sierra.
- **No trabaje a mano alzada. Utilice siempre el tope paralelo o el tope de sesgadura para posicionar y guiar la pieza de trabajo.** Trabajar a mano alzada significa guiar o apoyarse sobre la

pieza con las manos, en lugar de con el tope paralelo o el de sesgadura. Si se sierra a mano alzada, se producirán desalineaciones, atascos y rebotes.

- **Nunca extienda la mano alrededor o sobre una hoja de sierra giratoria.** Agarrar una pieza de trabajo puede provocar un contacto involuntario con la hoja de sierra giratoria.
- **Apoye las piezas de trabajo largas y/o anchas detrás y/o al lado de la mesa de la sierra para que permanezcan horizontales.** Las piezas de trabajo largas y/o anchas tienden a volcarse en el borde de la mesa de la sierra, lo que provoca que se pierda el control, se atasque la hoja de sierra y rebote.
- **Introduzca la pieza de forma uniforme. No doble ni gire la pieza de trabajo. Si la hoja de sierra se atasca, apague inmediatamente la herramienta eléctrica, desenchufe el cable de alimentación y corrija la causa del atasco.** Si se atasca la hoja de sierra en la pieza de trabajo, se puede provocar un rebote o bloquearse el motor.
- **No retire el material serrado mientras esté la sierra en funcionamiento.** El material serrado puede atascarse entre la hoja de sierra y el carril de tope o en la cubierta protectora y se pueden meter los dedos en la hoja de sierra al retirarlo. Apague la sierra y espere hasta que la hoja de sierra se detenga antes de retirar el material.
- **Para cortes longitudinales en piezas de trabajo de menos de 2 mm, utilice un tope paralelo adicional que esté en contacto con la superficie de la mesa.** Las piezas de trabajo finas pueden atascarse debajo del tope paralelo y provocar un rebote.

3.3 Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes

Un rebote es la reacción repentina de la pieza de trabajo como resultado de que se enganche o atasque la hoja de sierra o un corte oblicuo en la pieza de trabajo con respecto a la hoja de sierra o cuando una parte de la pieza de trabajo se sujeta entre la hoja de sierra y el tope paralelo u otro objeto fijo.

En la mayoría de los casos, en caso de rebote, la pieza de trabajo se agarra por la parte trasera de la hoja de sierra, se levanta de la mesa de la sierra y se expulsa en la dirección del operario.

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

- **Nunca se pare en línea directa con la hoja de sierra. Manténgase siempre del lado de la hoja de sierra en el que se encuentre el carril de tope.** En caso de rebote, la pieza de trabajo puede salir lanzada a gran velocidad sobre personas que estén delante y en línea con la hoja de sierra.
- **Nunca meta la mano por encima o por detrás de la hoja de sierra para tirar o apoyar la pieza de trabajo.** Puede producirse un contacto accidental con la hoja de sierra, o un rebote puede hacer que sus dedos se introduzcan en la hoja de sierra.
- **Nunca sujete ni presione la pieza de trabajo que se va a serrar contra la hoja de sierra giratoria.** Presionar la pieza de trabajo que se va a serrar contra la hoja de sierra, provoca atascos y rebotes.
- **Alinee el carril de tope de forma paralela a la hoja de sierra.** Si el tope de carril no está alineado, presionará la pieza de trabajo contra la hoja de sierra y provocará un rebote.
- **Para cortes de sierra ocultos (p. ej., plegado, ranurado o rasgado en el proceso de recubrimiento), utilice un peine de presión para guiar la pieza de trabajo contra la mesa y el carril de tope.** Con un peine de presión, puede controlar mejor la pieza de trabajo en caso de retroceso.
- **Tenga especial cuidado cuando sierra en áreas no visibles de piezas de trabajo ensambladas.** Cuando hoja de sierra está metida dentro de la pieza puede cortar en objetos que pueden causar un rebote.
- **Siempre que se corten placas de grandes dimensiones, éstas se deben apoyar para evitar rebotes al bloquearse la hoja de sierra.** Las placas grandes se puede doblar por su propio

peso. Las encimeras deben estar apoyadas donde rebasen la superficie de la mesa.

- **Tenga especial cuidado al serrar piezas de trabajo que estén torcidas, anudadas, deformadas o que no tengan un borde recto por el que puedan ser guiadas con un tope de sesgadura o carril de tope.** Una pieza de trabajo deformada, anudada o retorcida es inestable y provoca una desalineación del corte de sierra con la hoja de sierra, atascos y rebotes.
- **No sierre nunca varias piezas apiladas una tras otra o una sobre otra.** La hoja de sierra podría pillar una o varias piezas y provocar un rebote.
- **Antes de volver a arrancar la máquina cuya hoja de sierra esté introducida en la pieza de trabajo, centre dicha hoja de sierra en la ranura de corte y compruebe que no está bloqueado el dentado.** Si la hoja de sierra se engancha, puede levantar la pieza de trabajo y provocar un rebote si se reinicia la sierra.
- **Mantenga las hojas de sierra limpias, afiladas y bastante en cruz. Nunca utilice hojas de sierra combadas u hojas de sierra con dientes agrietados o rotos.** Las hojas de sierra afiladas y correctamente ajustadas minimizan los atascos, bloqueos y rebotes.

3.4 Indicaciones de seguridad para el manejo de sierra circular de mesa

- **Antes de retirar el inserto de la mesa, cambiar la hoja de sierra, ajustar la cuña de separación o la cubierta protectora de la hoja de sierra o cuando deje la máquina desatendida, apague la sierra circular y desconéctela de la fuente de alimentación.** Se toman precauciones para evitar accidentes.
- **No deje la sierra circular nunca desatendida. No desconecte la herramienta eléctrica y no la deje sola hasta que no se pare totalmente.** Una sierra en funcionamiento y sin control representa un peligro.
- **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.

- **Asegúrese de que no se encuentren otras personas, en particular niños, en la zona de trabajo.**
- **Coloque la sierra circular en un lugar llano y bien iluminado, donde usted pueda estar de pie de forma segura y pueda mantener el equilibrio. El lugar de instalación debe ofrecer suficiente espacio para manejar bien el tamaño de las piezas de trabajo.** Los desórdenes, las áreas de trabajo sin luz y los suelos irregulares y resbaladizos pueden provocar accidentes.
- **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.
- **Retire regularmente las virutas y el serrín debajo de la mesa de la sierra, del extractor de polvo y/o de las guías de las piezas móviles.** El serrín es inflamable y puede prenderse fuego.
- **Asegure la sierra circular.** Una sierra circular que no esté asegurada correctamente, se puede mover o volcar.
- **Retire las herramientas de ajuste, restos de madera de la sierra circular antes de conectarla.** Las distracciones o posibles atascos pueden ser peligrosos.
- **Utilizar siempre hojas de sierra del tamaño apropiado con taladros de alojamiento adecuados (p. ej. en forma de almohadilla o redondeados).** Las hojas de sierra que no se ajusten a las piezas de montaje de la sierra, funcionan de forma irregular y provocan la pérdida de control.
- **Nunca utilice materiales de montaje de la hoja de sierra dañados o incorrectos, como bridas, arandelas, pernos o tuercas.** Este material de montaje de la hoja de sierra ha sido especialmente diseñado para su sierra para un funcionamiento seguro y un rendimiento óptimo.
- **Nunca se monte encima de la sierra circular y no utilice la sierra circular como taburete.** Se pueden producir lesiones graves si la herramienta eléctrica vuelca o si entra en contacto accidentalmente con la hoja de sierra.

- **Asegúrese de que la hoja de sierra esté montada en la dirección de giro correcto. No utilice muelas abrasivas ni cepillos de alambre con la sierra circular de mesa.** La instalación incorrecta de la hoja de sierra o el uso de accesorios no recomendados pueden provocar lesiones graves.
- **No use hojas de sierra de acero rápido de alta aleación.**
- **No modifique nada en la máquina que pueda afectar a la seguridad.**
- **Cuando se realizan tareas al aire libre, sólo utilice cables de prolongación aislado con goma (por ejemplo, H07 RN-F) de una sección mínima de 1,5 mm², evite los cantos afilados..**
- **Coloque el cable de alimentación de red de manera que se encuentre detrás de la máquina y que no exista peligro de tropezar con él en el puesto de manejo.**
- **No es admisible cortar madera en rollo con los topes y dispositivos de avance estándar suministrados.**
- **Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo.** No corte nunca piezas metálicas, como por ejemplo clavos, que puedan dañar las plaquitas de metal duro sensibles.
- **Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de serrar.**
- **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 despolvoreador móvil, durante el trabajo en interiores sin aireación suficiente. Utilice el tubo flexible de aspiración 5 (fig. 4, página 3) para la conexión de la cubierta de protección superior al empalme de aspiración 4. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

3.5 Indicaciones sobre el uso de equipos de protección individual

- 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.
- Para evitar lesiones en los ojos durante el trabajo con la máquina, utilice protección adecuada (gafas de protección, protección de la cara).

3.6 Indicaciones sobre el mantenimiento y reparación

- Desconecte la alimentación de tensión de la máquina antes de proceder a las tareas de mantenimiento y conservación.
- Todas las tareas en los componentes eléctricos de la máquina únicamente deben ser realizadas por un electricista.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso. Para evitar riesgos en la seguridad, solo lo puede sustituir Mafell o un servicio técnico autorizado por Mafell.
- Cuando la ranura del soporte de la mesa esté dañada excesivamente por marcas de serrar, encargue al servicio técnico de MAFELL del cambio del soporte.
- Únicamente pueden utilizarse accesorios y piezas de recambio originales de MAFELL. De lo contrario, no se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante.

4 Reequipamiento / Ajustes

4.1 Instalación/Transporte

La máquina se suministra embalada en una caja de transporte. Compruebe la máquina por daños de transporte. Los daños en el material de embalaje indican un transporte inapropiado. Comunique cualquier daño de transporte inmediatamente al distribuidor de la máquina.

Los demás componentes se suministran en unidades independientes y han de montarse en la máquina antes de su puesta en funcionamiento:

- cubierta de protección superior
- tubo flexible de aspiración,
- bifurcación (enlace entre empalme de aspiración superior e inferior),
- tope universal y
- taco deslizante
- Elemento de sujeción

Para el montaje, proceda de la siguiente manera:

- **Cubierta de protección superior**
 - Afloje el tornillo de mariposa 2 (fig. 12 - página 4) hasta el tope. Presione ese tornillo (m) mariposa y coloque la cubierta de protección 1 horizontalmente en la cuña de partir 3. Compruebe que el elemento guía del tornillo mariposa encaje correctamente en el taladro de la cuña de partir. Apriete de nuevo el tornillo mariposa 2.
 - Para el almacenamiento de corta duración de la cubierta protectora superior, en la parte trasera de la máquina se encuentran las abrazaderas 36 (Fig. 4 - pág. 3) y el tope 37, en las que se puede colgar la cubierta protectora.
- **Tubo flexible de aspiración y bifurcación**
 - Inserte primero la bifurcación 4 (fig. 4 - página 3) en el tubo de aspiración en la cubierta de protección inferior. Conecte el tubo de aspiración de la cubierta de protección superior con el tubo flexible de aspiración 5. A continuación, conecte el tubo en el correspondiente empalme de la bifurcación.
- **tope universal y**
 - El montaje del tope universal se describe en el apartado 5.6.
- **Bastón de empuje/ mango de empuje**
 - Puede guardar la barra corredera 60 incluida en el envío (fig. 5 - página 3) delante a la derecha de la máquina en el soporte previsto para este fin.
 - El mango de empuje (accesorio especial) se puede fijar en los taladros lado derecho/extremo frontal o lado

izquierdo/extremo trasero de la máquina. En ese mango de empuje, Vd puede fijar cualquier pieza de madera para empujar que requiera. Para ello, coloque el mango sobre la pieza de madera para empujar e introduzca a presión las dos puntas en la madera. A continuación, atornille presionando el tornillo mariposa.

- **Pieza de apriete compl.**

- La pieza de apriete (del tope universal) la puede fijar al soporte previsto para ello 35 (fig. 6 - página 3) con el tornillo mariposa.

4.2 Alimentación de red

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

4.3 Cubierta de protección superior

La cubierta protectora superior está diseñado según los requisitos legales. Gracias a la cubierta protectora y las tapas laterales se evita que el usuario entre en contacto con la zona de la corona dentada del disco de sierra de forma involuntaria. Las tapas laterales siempre están sobre la mesa o la pieza de trabajo y se adaptan automáticamente al grosor de la pieza de trabajo. En ángulos y/o piezas de grosores complicados, no es físicamente posible que se abra automáticamente. La pieza de trabajo o el sistema de tope presiona después la tapa lateral en dirección al disco de sierra. Para evitarlo, respete las siguientes indicaciones:

- Ajuste la profundidad de corte siempre al grosor de la pieza de trabajo, ver apartado 5.4.
- Si es necesario, ajuste suficiente distancia entre el tope y el disco de sierra para permitir que se deslicen libremente las tapas laterales.
- En el caso de cortes de ángulo agudo, seleccione la dirección de trabajo de forma que las tapas laterales estén preferentemente colocadas en ángulo recto sobre el borde de la pieza de trabajo.

4.4 Sistema de aspiración de virutas

Cortando materiales que provocan la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema

de aspiración externo adecuado. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

El diámetro interior del empalme de aspiración es de 58 mm.

Utilizando la máquina para un tiempo definido en exteriores o en interiores con suficiente aireación, se puede conectar un colector de polvos, también disponible como accesorio especial. Tenga en cuenta que es imprescindible vaciar, como más tarde, alcanzado un nivel de llenado del 75 % (¡elimine adecuadamente el polvo de madera de roble y haya!).

4.5 Selección del disco de sierra

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

Cortar madera maciza transversal y longitudinalmente y cortar madera aglomerada no recubierta, madera contrachapeada, etc.:

- Disco de sierra circular HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 dientes de cambio

Cortar placas recubiertas:

- Disco de sierra circular HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 dientes huecos

Corte de madera blanda de forma transversal al sentido de la fibra:

- Disco de sierra circular de acero al cromovanadio Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 dientes

4.6 Cambio del disco de sierra



¡Peligro!

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

- Ajuste la máxima profundidad de corte del disco de sierra (ver apartado 5.4).
- Gire hacia la izquierda hasta el tope el tornillo mariposa 2 (figura 12, página 4) de la cubierta de protección superior 1. Presione el tornillo mariposa y desmonte tirando la cubierta de protección.
- Tire hacia delante la muesca para el muelle 20 por entre la escotadura del mango 10 (fig. 10,

página 4). Levante el soporte de la mesa 17, estírelo hacia delante y extráigalo.

- Abra la tapa 28 (fig. 9 - pág. 4) girándola hacia arriba o hacia atrás.
- Presione el botón de bloqueo 21 (fig. 9 - página 4) y gire el disco de sierra 25 hasta que el botón se enclave. Saque la llave de espigón hexagonal 22 del soporte 26 en la cubierta de protección del disco de sierra y afloje el tornillo de cabeza hexagonal 23, girando en el sentido de las agujas del reloj. **en el sentido de las agujas del reloj.**
- Desmonte la brida delantera del disco de sierra 24 y saque el disco de sierra 25.
- Monte el nuevo disco de sierra.
- Coloque la brida 24 y fije el tornillo de cabeza hexagonal 23 girando al **contrario del sentido de las agujas del reloj** con ayuda de la llave de espigón hexagonal. Deje de apretar el botón de bloqueo.
- Compruebe girando a mano la marcha suave del disco de sierra.
- Si es necesario, ajuste la cuña de partir (ver apartado 4.6).
- Retire la llave de espigón hexagonal 22 y colóquela en el soporte.
- Cerrar la tapa 28 girándola hacia delante y fijándola en su sitio.
- Haga entrar el soporte de la mesa debajo del borde posterior, empujando hacia delante y hacia abajo hasta que enclave en el muelle.
- Coloque horizontalmente la cubierta de protección superior 1 (figura 12, página 4) en la cuña de partir, empujando el tornillo de orejetas. Preste atención a que el elemento de guía del tornillo de orejetas esté fijado correctamente en el taladro de la cuña de partir a la hora de soltar este tornillo. Apriete de nuevo el tornillo mariposa 2.

4.7 Cuña de partir



¡Peligro!

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

La cuña de partir evita que se cierre la ranura de corte detrás del disco de sierra durante el corte longitudinal y, con ello, el retroceso de la pieza de trabajo.

Esta función sin embargo requiere el ajuste correcto de la cuña de partir, es decir, una distancia con la corona dentada del disco de sierra de 5 mm, como máximo (ver figura 11) en toda la profundidad de corte, así como una medida de espesor que se encuentre entre el ancho de la ranura de corte y el espesor del cuerpo del disco de sierra utilizado. La cuña de partir suministrada es ideal para el uso con los discos de sierra con plaquitas de metal duro, detallados en el apartado 4.4.

Si es necesario ajustar la cuña de partir, proceda de la siguiente manera:

- Ajuste la máxima profundidad de corte del disco de sierra (ver apartado 5.4).
- Desmonte la cubierta de protección superior (ver apartado 4.5).
- Tire hacia delante la muesca para el muelle 20 por entre la escotadura del mango 10 (fig. 10, página 4). Levante el soporte de la mesa 17, estírelo hacia delante y extráigalo.
- Presione la cuña de partir junto con el soporte hacia abajo en la posición de enclavamiento para cortes cubiertos.
- Afloje los dos tornillos de cabeza hexagonal 27 (fig. 11, página 4) y ajuste en altura la cuña de partir 3, respetando la distancia correcta con la corona dentada, tal y como se indica en la figura 11.
- Fije los tornillos de cabeza hexagonal 27.
- Coloque de nuevo el soporte de la mesa y coloque la cubierta de protección superior (ver apartado 4.5).

La cuña de partir se puede fijar en dos posiciones **sin utilizar ninguna herramienta**:

- posición superior con cubierta de protección - para cortes normales
- posición inferior sin cubierta de protección - para cortes ocultos

Para ello, tire y empuje la cuña de partir en la dirección deseada.

4.8 Función como sierra de tronzar

La gran ventaja del funcionamiento como sierra de tronzar es la posibilidad de cortar fácil y exactamente piezas de trabajo fijadas de una longitud máxima de corte de 215 mm, como por ejemplo entrepaños. Coloque la pieza de trabajo en el carril de tope 6 (fig. 1, página 3) del tope universal 7. Empuje hacia abajo la manivela 8 y estire hacia delante la unidad aserradora con ayuda de la manivela. Una vez terminado el corte, la unidad aserradora volverá a la posición inicial donde se enclavará automáticamente.

4.9 Función como sierra circular de mesa

La función sierra circular de mesa es ideal para cortar longitudinalmente piezas de trabajo de grandes dimensiones. Para ello, coloque la unidad de sierra en la posición prevista de la mesa. Empuje hacia abajo la manivela 8 (fig. 3 - página 3) y tire de la unidad aserradora hacia delante hasta que se vea el entallado de la barra de tracción 43. Fije la unidad aserradora en esta posición, desplazando la corredera 42 lateralmente.

Para ello utilice el tope universal 7 (fig. 2, página 3) como tope paralelo. Según las dimensiones de la pieza de trabajo, se puede utilizar la superficie de guía más alta del carril de tope 6, o bien girado 90 (fig. 5, página 3).

Para cambiar al modo de sierra de tracción, gire la válvula de compuerta 42 inclinada hacia abajo.

5 Funcionamiento

5.1 Puesta en funcionamiento

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

5.2 Conexión y desconexión

- **Conexión:** Pulse el botón de mando verde 12 (figura 3, página 3).
- **Desconexión:** Accione el botón de mando rojo 11. Se frena automáticamente el eje de sierra con un tiempo de funcionamiento hasta la parada de la máquina inferior a 10 segundos.

5.3 Protección contra sobrecarga



El guardamotor dispara sobre cualquier sobrecarga del motor. Si aplica, localice y elimine la causa de la sobrecarga.

En caso de sobrecargas de motor se reducirá automáticamente la velocidad del mismo, y en caso de falta de corriente se desconectará automáticamente. Una vez que haya vuelto la alimentación de tensión, podrá volver a arrancar la máquina.

5.4 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte se puede ajustar girando de la manivela 8 (Fig. 6 - página 3) de forma continua en el rango de 2 a 62 mm. Girando en el sentido de las agujas del reloj, se aumenta la profundidad de corte y viceversa.

Para obtener la máxima calidad de corte, la profundidad de corte debe superar unos 5 mm el espesor del material de la pieza de corte.

Según la posición de la cuña de partir, se puede utilizar la escala de medidas 33 vertical (Fig. 11 - página 4) para ajustar la profundidad de corte deseada (sólo discos de sierra de \varnothing 190 mm).

Si es necesario ajustar la profundidad de corte con precisión, por ejemplo para realizar ranuras, proceda a aproximar siempre desde abajo para compensar el posible juego.

5.5 Ajustes para cortes inclinados



Peligro

Antes de inclinar el disco de sierra en marcha, compruebe alejar el tope universal y la pieza de trabajo del radio de orientación del disco de sierra.

Para ángulos de hasta 45° afloje primero la palanca de bloqueo 29 (fig. 6 – página 3) girando en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Gire la unidad de sierra con ayuda de la empuñadura 30. El ángulo de corte se indica en la aguja indicadora de la escala de ángulos 31. Vuelva a fijar la palanca de bloqueo 29.

Empujando hacia arriba la corredera 32, se puede girar la unidad aserradora en otros 2°0' y 45°. Para

volver a la posición inicial, coloque en su posición original la corredera 32.

5.6 tope universal y

El tope universal completo se compone del soporte de barras 13 (figura 2, página 3) y de la barra guía 16 ajustable en el soporte. Este tope se puede fijar en las guías en forma de cola de milano en los cuatro lados de la mesa de aserrar, utilizando los tornillos mariposa 11 situados en la parte inferior del soporte de barras 13.

Este tope funciona tanto de tope paralelo (sierra circular de mesa) como de tope transversal y de sesgadasuras (sierra de tronzar).

Las máquinas se suministran con la posición del carril de tope 6 (longitud de la pieza de trabajo) exactamente ajustada a partir del disco graduado o la escala. Si a pesar de ello es necesario el reajuste, proceda de la siguiente manera:

- Fije el tope universal en la guía en forma de cola de milano en el lado derecho o izquierdo de la mesa.
- Afloje el tornillo mariposa superior 12 para colocar el carril de tope en la posición de 0°-y fije el tornillo mariposa.
- Afloje los dos tornillos cilíndricos desde arriba con ayuda de un destornillador.
- Afloje el tornillo mariposa lateral en el soporte de barras 13 para acercar hasta que tenga contacto el carril de tope con el disco de sierra.
- Vuelva a fijar los tornillos cilíndricos.

Ajustando el tope, se ajusta automáticamente la escala.

5.7 Funcionamiento como tope paralelo

El tope universal se puede fijar en distintas posiciones y utilizar como tope paralelo (ver Fig.2, pag.3):

- en la cara alargada derecha o izquierda de la mesa ajustando el carril de tope 6 en la posición 0° en la escala de ángulos. Fije el tope en la guía en forma de cola de milano de manera tal que el carril de tope alcance desde el borde delantera de la mesa hasta más allá de la cuña de partir. (máquina en modo sierra circular de mesa)

Afloje el tornillo mariposa lateral del soporte de barras 13 y desplace la barra de guía 16 para ajustar el ancho de corte. El ancho se indica en la escala de medidas 15 en el borde orientado hacia el disco de sierra del carril de tope. A continuación, vuelva a fijar el tornillo mariposa.

- Fije el carril de tope también al borde delantero de la mesa con ayuda de una pieza de sujeción. Introduzca para ello la tuerca cuadrada de la pieza de sujeción en la ranura del carril del tope. Enrosque la tuerca de mariposa de la pieza de sujeción hasta que la cuña de separación llegue a la parte trasera del perfil de cola de milano. Apriete la tuerca de mariposa. (ver fig. 3 - página 3).

- En el lado derecho o izquierdo del extremo frontal de la mesa, ajustando el carril de tope 6 en 90°. Afloje el tornillo mariposa lateral del soporte de barras 13 y desplace la barra de guía 16 para ajustar el tope de manera tal que el carril de tope alcance desde el borde delantero de la mesa hasta más allá de la cuña de partir. (máquina en modo sierra circular de mesa)

Afloje el tornillo mariposa lateral 11 del soporte de barras 13 y desplace el tope a lo largo de la guía en forma de cola de milano para ajustar el ancho de corte. El ancho se indica en la escala de medidas 15 en el borde orientado hacia el disco de sierra del carril de tope. A continuación, vuelva a fijar el tornillo mariposa.

EL carril de tope 6 se puede desplazar longitudinalmente en el tope. Cuando, por ejemplo, hay peligro de que la pieza de trabajo se atasque entre el tope y el disco de sierra a la hora de realizar cortes longitudinales en madera maciza, desplace el carril de tope hasta que su extremo se encuentre en un nivel cerca del eje central vertical del disco de sierra. Para ello, desbloquee la palanca de sujeción 14 en la parte superior del tope (figura 2, página 3) y desplace los carriles de tope. A continuación, vuelva a fijar la palanca de sujeción.

El carril de tope 6 se puede colocar girado 90°, ver fig. 5 - página 3. Con ello, se pueden cortar con más facilidad piezas de trabajo estrechas, particularmente con el disco de sierra inclinado, gracias a la estrecha superficie de guía resultante que permite acercar más el tope paralelo al disco de sierra. Para ello, afloje la palanca de sujeción 14 en el tope. Desmonte el carril de tope 6 del soporte. Introduzca el carril de

tope girado 90° y con el borde estrecho orientado hacia el disco de sierra. A continuación, vuelva a fijar la palanca de sujeción. También es esta posición, se puede ver el ancho de corte en la escala de medidas 15 (lado del disco de sierra).

5.8 Funcionamiento como tope transversal y de sesgaduras



¡Peligro!

Ajuste siempre el tope universal con el disco de sierra parado.

Para cortes transversales y sesgaduras en el modo de sierra de tronzar, es aconsejable fijar el tope universal en el lado izquierdo del extremo delantero de la mesa, ver fig 7, pág.3. En esta posición, realizando cortes rectangulares se indica la marca de 0° en la escala de ángulos 18.

Para realizar cortes angulares, afloje el tornillo mariposa 12 situado en la parte superior (Fig. 7, página 3). Gire el carril de tope 6 a la posición deseada según la escala 18. Cada 15° se puede hacer encajar el carril. A continuación, vuelva a fijar el tornillo mariposa.

La graduación de 15° se puede desactivar por medio de la corredera 44 debajo de la escala de ángulos. Para ello, pulse la parte saliente con el tope desbloqueado.

Con el fin de mejorar la calidad de corte, acerque el carril de tope a lo máximo posible al plano de corte. Por esta razón, los extremos del carril de tope están desbloqueados, de manera que se pueda acercar en la medida necesaria la cubierta de protección superior también a la hora de cortar piezas de trabajo estrechas. Para ajustar el carril de tope, afloje la palanca de sujeción 14.

Desplazando la barra de guía 16 a lo largo del soporte de barras, el tope puede ajustarse de manera que resulte el ancho de corte ideal, según las dimensiones de la pieza de trabajo en cuestión.

Si se van a trabajar piezas más largas, con el fin de evitar que se vuelque una pieza de trabajo durante el corte, es oportuno utilizar el soporte adicional. Este se coloca con ayuda de la tuerca corredera en la ranura en T inferior del carril de tope. Para ello, coloque el carril de tope en la altura máxima y fije la tuerca corredera con ayuda del tornillo de orejetas.

6 Mantenimiento y reparación



¡Peligro!

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

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

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

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

6.1 Inspección de los dispositivos de seguridad

La seguridad en el trabajo con esta máquina depende en primer lugar del correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad montados. Por lo tanto, es imprescindible comprobar con regularidad el perfecto estado de dichos dispositivos. Estos incluyen, en particular, la cuña de separación, la cubierta protectora superior y la cubierta protectora inferior.

Además, compruebe cada dos semanas

7 Eliminación de fallos técnicos



¡Peligro!

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

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

Fallo	Causa	Solución
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
	Fusible de red defectuoso	Cambie el fusible
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL

- el retroceso automático a la posición inicial de la unidad aserradora en funcionamiento como sierra de tronzar (ver apartado 4.7),
- el bloqueo automático de la unidad aserradora la posición inicial después del retroceso,
- Movimiento sin problemas de las aletas de la cubierta protectora desde la altura máxima de corte hasta el tablero de la mesa.
- cable de red por daños

6.2 Conservación de la máquina

De vez en cuando, quite las virutas y el polvo de los componentes deslizantes y rodantes con ayuda de un aspirador adecuado. Para mantener la suavidad de marcha de los componentes deslizantes, rócielos de vez en cuando con un agente antifricción común (por ejemplo Caramba).

Para evitar que se sobrecaliente el motor, compruebe de vez en cuando que no se haya depositado polvo en la superficie del mismo.

6.3 Almacenaje

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

Fallo	Causa	Solución
La máquina se desconecta automáticamente en funcionamiento en vacío	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red La máquina no vuelve a conectarse automáticamente debido a la protección de subtensión integrada, conecte la máquina manualmente al retorno de la tensión.
La máquina se para durante el corte	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red
	Sobrecarga de la máquina	Disminuya la velocidad de avance
La pieza de trabajo se atasca durante el avance	Hoja de sierra despuntada	Sujeta la pieza de trabajo y desconecte inmediatamente el motor. A continuación, cambie el disco de sierra.
	El carril del tope universal no está alineado paralelamente con el disco de sierra	Reajuste el carril de tope, ver apartado 5.6
Quemaduras en el corte	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Funcionamiento sin sistema de aspiración	Retire las virutas después de haber desconectado la máquina (ver fig. 8, página 3). Abra la corredera de protección 52 aflojando el tornillo 51 con ayuda del destornillador hexagonal 22. Tire la oreja de fijación 50 de la cubierta de protección hacia abajo, y la corredera de protección hacia delante. Con ello, se puede quitar fácilmente las virutas que se encuentren en el canal de dirección de virutas. A continuación, cierre de nuevo la corredera de protección hasta que se enclave. ¡Atención! Fije de nuevo el tornillo 51.
	Aspiración insuficiente	Utilice un dispositivo de aspiración que garantice una velocidad de aire mínimo de 20 m/segundos en el empalme del tubo.

Fallo	Causa	Solución
	Piezas de madera en el eyector de virutas	<p>Retire las virutas después de haber desconectado la máquina (ver fig. 8, página 3).</p> <p>Abra la corredera de protección 52 aflojando el tornillo 51 con ayuda del destornillador hexagonal 22. Tire la oreja de fijación 50 de la cubierta de protección hacia abajo, y la corredera de protección hacia delante. Con ello, se puede quitar fácilmente las virutas que se encuentren en el canal de dirección de virutas.</p> <p>A continuación, cierre de nuevo la corredera de protección hasta que se enclave.</p> <p>¡Atención! Fije de nuevo el tornillo 51.</p>
Ajuste en altura dura	Husillo roscado, chapa de accionamiento y barra de guía ensuciados	Limpie y engrase o lubrifique los componentes

8 Accesorios especiales

- Dispositivo estacionario (bastidor) Referencia 203153
- Mesa adicional Referencia 208437
- Carril de sujeción 650 mm Referencia 201309
- Carril de sujeción 850 mm Referencia 201310
- Tope universal, compl. Referencia 200941
- Regla de tope, compl. Referencia 201331
- Apoyo adicional Referencia 203628
- Carro corredizo Referencia 201320
- Disco de sierra de metal duro Ø 190 x 2,0 x 30, 36 dientes / WZ Referencia 092550
- Disco de sierra de metal duro Ø 180 x 2,0 x 30, 30 dientes / WZ Referencia 092511
- Disco de sierra de metal duro para laminado Ø 180 x 2,0 x 30, 56 dientes / especial Referencia 092527
- Colector de polvos Referencia 039829

9 Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio

Encontrará la información correspondiente sobre las piezas de repuesto en nuestra página web: www.mafell.com

Sisällysluettelo

1	Merkkien selitykset	104
2	Tuotetiedot	104
2.1	Valmistajatiedot	104
2.2	Konetunnus	104
2.3	Tekniset tiedot	105
2.4	Päästöt	105
2.5	Toimituslaajuus	105
2.6	Turvalliset	106
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	106
2.8	Jäännösriskit	106
3	Turvallisuusohjeet	106
3.1	Suojapeitekohtaiset turvallisuusohjeet	106
3.2	Sahausmenetelmän turvallisuusohjeet	107
3.3	Takaisku – aiheuttajat ja vastaavat turvaohjeet	108
3.4	Turvaohjeet pöytäsirkkelien käyttämiseen	109
3.5	Ohjeet henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttöön	110
3.6	Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet	110
4	Varustus / säädöt	110
4.1	Asennus / kuljetus	110
4.2	Verkkoliitäntä	111
4.3	Yläsuojakupu	111
4.4	Lastujen poisimurointi	111
4.5	Sahanterän valinta	111
4.6	Sahanterän vaihto	111
4.7	Rakokiila	112
4.8	Käyttö vetosahana	112
4.9	Käyttö pöytäsirkkelinä	112
5	Käyttö	113
5.1	Käyttöönotto	113
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkentä	113
5.3	Ylikuormitusuoja	113
5.4	Sahaussyvyyden säätö	113
5.5	Viistosahauksen säätö	113
5.6	Yleisvaste	113
5.7	Käyttö rinnakkaisvasteena	114
5.8	Käyttö poikittais- ja viistovasteena	114
6	Huolto ja kunnossapito	115
6.1	Turvallisten tarkastus	115
6.2	Koneen hoito	115
6.3	Säilytys	115

7	Häiriöiden poisto.....	115
8	Erikoistavikheet	117
9	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	117

1 Merkkien selitykset



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

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Tällä symbolilla on merkitty mahdollisesti vahingolliset tilanteet.

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



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkkejä ja muita hyödyllisiä tietoja.

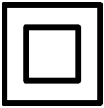
2 Tuotetiedot

Koneille, joilla on tuote-nro: 972101 tai 972120

2.1 Valmistajatiedot

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, puhelin +49 (0)7423/812-0, faksi +49 (0)7423/812-218

2.2 Konetunnus



Suojaluokka II



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



Vain EU-maat

Sähkökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

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



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumiseriskiä.

Kone on merkitty etu- ja takaosassa olevilla kilvillä kuvien. 13 ja 14 mukaisesti (sivu 4).

2.3 Tekniset tiedot

Yleismoottori, häiriövaimennettu	230 V~, 50 Hz
Ottoteho (normaali kuormitus)	1300 W
Virta normaalikuormituksella	5,9 A
Sahanterän kierrosluku tyhjäkäynnillä	5500 min ⁻¹
Sahanterän kierrosluku normaalikuormituksella	5100 min ⁻¹
Sahaussyvyys 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Sahapää, käännettävä	-2° - 47°
Sahanterän halkaisija maks./min	190/180 mm
Suurin sahanterän peruspaksuus	1,4 mm
Työkalun sahausleveys	2,0 mm
Sahanterän kiinnitysaukko	30 mm
Imuliitännän läpimitta	58 mm
Paino	22,2 kg
Mitat:	
Pöytälevyn koko	544 x 412 mm
Pöytälevyn korkeus	ilman alustaa 300 mm alustan kanssa 847 mm

2.4 Päästöt

Annetut arvot ovat melunpäästötasoja. Vaikka päästöarvojen ja käyttöpaikan melutason välillä on olemassa yhteys, arvoista ei kuitenkaan voida luotettavasti tehdä johtopäätöksiä lisätoimenpiteiden tarpeellisuudesta. Työpaikalla esiintyvään melutasoon vaikuttaa mm. altistumisen kesto, tilan ominaisuudet, muut melulähteet jne., esim. koneiden määrä ja muu lähistöllä suoritettava työ. Tämän lisäksi sallittu melutaso voi vaihdella maittain. Kuitenkin tämä informaatio soveltuu antamaan käyttäjälle mahdollisuuden vaarallisuuden ja riskin arviointiin.

2.4.1 Melupäästötiedot

EN 62841 mukaan määritetyt melupäästöarvot:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

2.5 Toimituslaajuus

Vetosaha Erika 60 kokonaan ja:

- 1 kovapala-sirkkeliterä Ø 190 mm, 36 hammasta
- 1 rakokiila (paksuus 1,5 mm)
- 1 suojakupu imuliitännän kanssa
- 1 yleisvaste
- 1 lukituskappale
- 1 työntösauva

- 1 imuletku
- 1 haarakappale (ala- ja ylämuliitännän välinen liitos)
- 1 käyttötyökalu koneen pidikkeessä
- 1 käyttöohje
- 1 vihko "Turvallisuusohjeet"

2.6 Turvalaitteet



Vaara

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

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Yläsuojakupu
- Alasuojakupu
- Halkaisuveitsi
- Sahanterä (EN 847-1)
- Vastaavat sahanterälaipat
- Pysähtymisaika alle 10 s
- Vastejärjestelmä työkappaleen ohjaukseksi turvallisesti
- Imuliitäntä
- Sähköturvallisuus EN 62841-1 mukaan

2.7 Käyttötarkoituksenmukainen käyttö

Vetosaha Erika soveltuu käytettäväksi pöytäpyörösahana ja katkaisuvetosahana yksinomaan umpipuun sahaamiseen pituus- ja poikkisuunnassa. Myös levy materiaaleja kuten lastulevyä, rimalevyä ja MDF-levyä voidaan työstää.

Käytä sallittuja EN 847-1 mukaisia sahanteriä. Muu kuin edellä kuvattu käyttö on kielletty. Vahingoista, jotka syntyvät tällaisesta muusta käytöstä, valmistaja ei vastaa.

Jotta käytät konetta määräysten mukaisesti, noudata Mafellin antamia käyttö-, huolto- ja kunnostusohjeita.

2.8 Jäännösriskit



Vaara

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

- Kosketus sahausalueella käynnissä olevaan sahanterään.
- Sahan terävien hampaiden aiheuttama viilto terää vaihdettaessa.
- Työkappaleesta tai sen osista aiheutuva takaisku.
- Terästä irtoavat yksittäiset hampaat.
- Kosketus jännitteenalaisiin osiin sähkökomponenttien suojusten ollessa avoimina, kun konetta ei ole kytketty irti verkkovirrasta.
- Kuulon heikkeneminen, jos työskennellään pitemmän aikaa ilman kuulosuojaimia.
- Puupölystä ja voiteluaineista aiheutuvat allergiat ja limakalvojen ärsytys.

3 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

3.1 Suojapeitekohtaiset turvallisuusohjeet

- Anna suojapeitteiden olla asennettuna. Suojapeitteiden tulee olla toimintakunnossa ja oikein asennettuina. Löysät, vaurioituneet tai ei oikein toimivat suojapeitteet pitää korjata tai vaihtaa uusiin.
- Käytä eroitussahauksiin aina sahanterän suojapeitettä ja rakokiilaa. Eroitussahauksiin, joissa sahanterä sahaa täysin työkappaleiden

paksuuden lävitse, suojaite ja muut suojaruusteet pienentävät loukkaantumisien riskiä.

- **Kiinnitä työtoimenpiteiden suorittamisen jälkeen (esim. saumaus, uritus tai erotus vaihtomenetelmällä), joissa on tarpeen suojaiteen poisto ja/tai rakokiila, osat välittömästi jälleen suojarjestelmään.** Suojaite ja rakokiila pienentävät loukkaantumisien riskiä.
- **Varmista ennen sähkötyökalun päällekytkemistä, että sahanterä ei kosketa suojaiteita, rakokiilaa tai työkalua.** Näiden komponenttien vahingossa tapahtuva kosketus sahanterään voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- **Aseta rakokiila tässä käyttöohjeessa olevan kuvauksen mukaisesti.** Väärät etäisyydet, positiot ja suuntaus voivat olla peruste sille, että rakokiila ei estä tehokkaasti takaiskuja.
- **Jotta rakokiila voi toimia, sen pitää vaikuttaa työkaluun.** Lyhyissä sahauskissa rakokiila ei voi estää takaiskuja. Sahatessa työkalua, jotka ovat liian lyhyitä, jotta rakokiilalla voisi vaikuttaa, rakokiila on tehoton. Näiden ehtojen vallitessa takaiskuja ei voi estää rakokiilalla.
- **Käytä rakokiilaa sopivaa sahanterää.** Jotta rakokiila toimii, sahanterälevyn tulee olla ohuempi rakokiila ja hammaslevyjen tulee olla suurempi kuin rakokiilan paksuus.

3.2 Sahausmenetelmän turvallisuusohjeet

- **VAARA: Älä vie sormiasi tai käsiäsi sahanterän tai sahausalueen läheisyyteen.** Hetki varomattomuutta tai luiskahtaminen voisi ohjata kätesi sahanterään ja johtaa mitä vakavimpaan loukkaantumiseen.
- **Johdata työkalua vain vasten sahanterän pyörimissuuntaa.** Jos työkalua johdetaan pöydän yläpuolella samaan suuntaan kuin sahanterän pyörimissuunta, voi johtaa siihen, että työkalu ja kätesi vedetään sahanterään.
- **Älä milloinkaan käytä pitkittäissahauskissa kulmavastetta työkaluun syöttämiseen, äläkä poikittäissahauskissa kulmavasteen**

kanssa käytä lisäksi rinnakkaisvastetta pituussuuntaukseen.

Työkappaleen samanaikainen johtaminen rinnakkaisvasteen ja kulmavasteen kanssa suurentaa todennäköisyyttä sille, että sahanterä juuttuu kiinni ja tulee takaisku.

- **Käytä pituussahauskissa syöttövoimaa työkaluun aina vastekiskon ja sahanterän välillä.** Käytä työntösauvaa, kun vastekiskon ja sahanterän välinen etäisyys on pienempi kuin 50 mm. Sellainen apukeino työssä pitää huolen siitä, että kätesi pysyy turvallisella etäisyydellä sahanterästä.
- **Käytä vain mukana toimitettua valmistajan työntösauvaa tai muuta, joka on valmistettu ohjeiden mukaisesti.** Työntösauva huolehtii riittävästä etäisyydestä käden ja sahanterän välillä.
- **Älä käytä milloinkaan vaurioitunutta tai osittain poikkisahattua työntösauvaa.** Vaurioitunut työntösauva voi katketa ja johtaa siihen, että kätesi osuu sahanterään.
- **Älä työskentele „vapaakätisesti“.** Käytä aina rinnakkaisvastetta tai kulmavastetta työkaluun asettamiseen ja johtamiseen. „Vapaakätisesti“ tarkoittaa, että työkalua tuetaan ja ohjataan käsin rinnakkaisvasteen tai kulmavasteen asemesta. Vapaakätinen sahaus johtaa virhesuuntaukseen, kiinnijuuttumiseen ja takaiskuun.
- **Älä koskaan tartu pyörivän sahanterän ympärille tai yläpuolelle.** Tarttuminen työkaluun voi johtaa pyörivän sahanterän tahattomaan koskettamiseen.
- **Tue pitkää ja/tai leveää työkalua sahauspöydän takaa ja/tai sivulta siten, että se pysyy vaakasuorassa.** Pitkät ja/tai leveät työkalut taipuvat siihen, että ne kippaavat sahauspöydän reunalta alas; tämä johtaa ohjauksen menettämiseen, sahanterän kiinnijuuttumiseen ja takaiskuun.
- **Johda työkalua tasaisesti eteenpäin. Älä taivuta tai kierrä työkalua.** Jos sahanterä juuttuu kiinni, kytke sähkötyökalu heti pois päältä, vedä verkkopistoke irti pistorasiasta ja poista kiinnijuuttumisen aiheuttaja. Sahanterän

juuttuminen kiinni työkappaleeseen voi johtaa takaiskuun tai moottorin pysäyttämiseen.

- **Älä poista sahattua materiaalia, kun saha on käynnissä.** Poissahattu materiaali voi kerääntyä sahanterän ja vastekiskon väliin tai suojapeitteeseen ja poistettaessa vetää sormesi sahanterään. Kytke saha pois päältä ja odota kunnes sahanterä on pysähtynyt, ennenkuin poistat materiaalin.
- **Käytä työkappaleiden, jotka ovat ohuempia kuin 2 mm, pituussahauksissa lisärinnakkaisvastetta, joka on kosketuksissa pöytäpintaan.** Ohuet työkappaleet voivat kiilautua rinnakkaisvasteen alle ja johtaa takaiskuun.

3.3 Takaisku – aiheuttajat ja vastaavat turvaohjeet

Takaisku on työkappaleen äkillinen reaktio johtuen hakautuneesta, kiinni juuttuneesta sahanterästä tai sahanterään nähden vinosti suoritettuun työkappaleen sahaukseen tai kuntyökappaleen osa juuttuu sahanterän ja rinnakkaisvasteen väliin tai johonkin muuhun kiinteään kohteeseen.

Useimmissa tapauksissa, takaiskun tapahtuessa, sahanterän takaosa tarttuu työkappaleeseen, nosta sen sahauspöydältä ja sinkoaa sen käyttäjän suuntaan.

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

- **Älä asetaudu koskaan linjaan sahanterän kanssa. Pysy aina sillä sivulla sahanterään nähden, jolla myös vastekisko on.** Takaiskun tapahtuessa työkappale voi sinkoutua suurella nopeudella kohti henkilöitä, jotka seisovat edessä sahanterän linjalla.
- **Älä koskaan kurota sahanterän yläpuolelle tai taakse, vetääksesi tai tukeaksesi työkappaleita.** Se voi aiheuttaa tahattoman sahanterän kosketuksen, tai takaisku voi johtaa siihen, että sormesi vedetään sahanterään.
- **Älä koskaan pidä ja paina työkappaleita, jota poikkisahataan, vasten pyörivää sahanterää.** Työkappaleen, jota poikkisahataan, painaminen

sahanterää vasten johtaa kiinnijuuttumiseen ja takaiskuun.

- **Suuntaa vastekisko samansuuntaiseksi sahanterän kanssa.** Suuntaamaton vastekisko painaa työkappaleita sahanterää vasten ja aiheuttaa takaiskun.
- **Käytä piilosahauksissa (esim. saumaus, uritus tai erotus vaihtomenetelmällä) painekampaa työkappaleen painamiseen pöytää ja vastekiskoa vasten.** Painekamman avulla voit takaiskun tapahtuessa paremmin hallita työkappaleita.
- **Ole erityisen varovainen sahatessasi kokoonpantujen työkappaleiden näkymättömiä alueita.** Sisäänpainuva sahanterä voi sahata kohteita, jotka voivat aiheuttaa takaiskun.
- **Tue suuret levyt, jotta jumituvan sahanterän aiheuttama takaiskuvaara on mahdollisimman pieni.** Suuret levyt voivat taipua omasta painostaan. Levyjä pitää tukea jokaiselta pöytäpinnan ylittävältä puolelta.
- **Ole erityisen varovainen sahattaessa työkappaleita, jotka ovat vinksahantaneita, yhdistettyjä, kieroontuneita tai joilla ei ole yhtään suoraa reunaa, jota voisi johtaa kulmavasteen tai vastekiskon avulla.** Vinksahantanut, yhdistetty tai kieroontunut työkappale on epästabiili ja johtaa sahauslinjojen virhesuuntauksiin sahanterän kanssa, kiinnijuuttumiseen ja takaiskuun.
- **Älä koskaan sahaa useampia päällekkäin tai peräkkäin pinottuja työkappaleita.** Sahanterä voisi takertua yhteen tai useampaan osaan ja aiheuttaa takaiskun.
- **Jos haluat käynnistää uudelleen työkappaleessa kiinni olevan sahan, kohdista sahanterä sahausuran keskelle ja varmista, etteivät sahan hampaat ole takertuneet kiinni työkappaleeseen.** Jos sahanterä takertuu kiinni, se voi irrota työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- **Pidä sahanterät puhtaina, terävinä ja riittävästi haritettuinä.** Älä käytä koskaan kieroontuneita sahanteräitä tai sahanteräitä, joissa on säröileviä tai murtuneita hampaita. Terävät ja oikein

haritetut sahanterät minimoivat juuttumiset, lukkiutumiset ja takaiskut.

3.4 Turvaohjeet pöytäsiirkkien käyttämiseen

- **Kytke pöytäsiirkkeli pois päältä ja irrota se verkosta, ennenkuin poistat pöytälisäkkeen, vaihdat sahanterän, suoritat rakokiiilan tai sahanteräsuojapeitteen asetuksia ja kun kone jätetään ilman valvontaa** Varoitoimenpiteitä käytetään onnettomuuksien välttämiseksi.
- **Älä koskaan anna pöytäsiirkkelin käydä ilman valvontaa. Kytke sähkötyökalu pois päältä ja älä poistu sen luota, ennenkuin se on täysin pysähtynyt.** Valvomattomasti käyvä saha muodostaa hallitsemattoman vaaran.
- **Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta.** Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- **Pidä huoli siitä, että työpaikalla ei ole muita henkilöitä, varsinkaan lapsia.**
- **Aseta pöytäsiirkkeli paikkaan, joka on tasainen ja hyvin valaistu ja jossa sinä voit tukevasti seistä ja säilyttää tasapainon. Asetuspaikalla tulee olla riittävästi tilaa, jotta työkappaleittesi kokoa voi hyvin käsitellä.** Epäjärjestys, valaisemattomat työalueet ja epätasaiset, liukkaat lattiat voivat johtaa onnettomuuksiin.
- **Ota huomioon ympäristövaikutukset.** Älä aseta konetta ulkona sateeseen ja vältä työskentelyä kosteassa tai märässä ympäristössä sekä syttyvien nesteiden tai kaasujen lähettyvillä.
- **Poista säännöllisesti sahanpurut ja sahajauhe sahauspöydän alta, pölynimuroinnista ja/tai liikkuvien osien johteista.** Kerääntynyt sahajauhe on palavaa ja voi syttyä itsestään.
- **Varmista pöytäsiirkkeli.** Epäasiallisesti varmistettu pöytäsiirkkeli voi liukua ja kaatua.
- **Poista säätätyökalut, puujäämät jne. pöytäsiirkkelistä, ennen sen päällekytkemistä.** Häiriö tai mahdolliset juuttumiset voivat olla vaarallisia.
- **Käytä aina sopivan kokoista sahanterää, jonka kiinnitysaukko on oikean mallinen (esim. tähden muotoinen tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovellu sahan kiinnitysosiin, käyvät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.
- **Älä käytä koskaan vaurioitunutta tai väärää sahanterän asennusmateriaalia, kuten esim. laippa, aluslevyt, ruuvit tai mutterit.** Tämä sahanterän asennusmateriaali on suunniteltu erityisesti sahaasi varten, turvallista käyttöä ja optimaalista tehoa varten.
- **Älä koskaan asetaudu pöytäsiirkkelin päälle äläkä käytä pöytäsiirkkeliä askeljakkarana.** Voi syntyä vakavia loukkaantumisia, kun sähkötyökalu kaatuu tai kun joudut vahingossa kosketuksiin sahanterän kanssa.
- **Vamista, että sahanterä on kiinnitetty oikein.** Älä käytä hiomalaikkoja tai lankaharjoja pöytäsiirkkelin kanssa. Sahanterän epäasiallinen asennus tai ei suositeltujen lisävarusteiden käyttö voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.
- **Älä käytä runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS) valmistettuja sahanteräiä.**
- **Älä muuta koneessa mitään, mikä voi vaikuttaa turvallisuuteen.**
- **Käytä ulkona työskennellessä ainoastaan kumieristettyä jatkojohtoa (esim. HO7 RN-F), jonka läpimitta on vähintään 1,5 mm² ja pidä huoli, että kaapelia ei vedetä terävien reunojen yli.**
- **Sähköinen liitäntäjohto on vedettävä koneesta pois päin siten, että se ei muodosta kompastusvaaraa käyttöpaikalla.**
- **Pyöreän puun sahaus ei ole sallittua vakiovarustukseen kuuluvilla vasteilla ja ohjauksivälineillä.**
- **Tarkasta, ettei työkappaleessa ole mitään vierasesineitä.** Älä sahaa metalliosia, esim. nauloja, koska herkät kovametalliterät voivat vahingoittua.
- **Aloita työkappaleen sahaus vasta, kun sahanterä on saavuttanut täyden kierroslukunsa.**
- **Sahauksen aiheuttama puupöly heikentää näkyvyyttä ja se voi olla terveydelle**

vahingollista. Kone on sen vuoksi liitettävä, jos sahaus ei tapahdu ulkona tai riittävästi tuuletetussa tilassa, lastujen imulaitteeseen, esim. liikuteltavaan pölyimuriin. Tällöin pitää toimituksessa mukana olevaa imuletkua 5 (kuva 4 - sivu 3) käyttää ylemmän suojakuvun yhdistämiseen imuliitokseen 4. Ilman virtausnopeuden on oltava vähintään 20 m/s.

- Yläsuojakupu
- Imuletku
- Haarakappale (yhdistää alemman ja ylemmän imuliitoksen)
- Yleisvaste
- Työntösauva
- Kiinnityskappale

3.5 Ohjeet henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttöön

- Käytä aina vartalonmyötäistä vaatetusta; poista sormukset, rannerenkaat ja kellot.
- Korvaan kohdistuva äänenpainetaso on yli 85 dB (A). Tämän vuoksi työskentelyn aikana on aina käytettävä kuulosuojaimia.
- Silmien vahingoittumisen estämiseksi pitäisi koneella työskennellessä aina käyttää silmäsuojainta (suojalaseja) tai kasvosuojaa.

3.6 Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet

- Ennen huolto- ja kunnossapitotöitä on irrotettava verkkojohto pistorasiasta.
- Koneen sähköosiin liittyviä töitä saa tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.
- Violliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin. Vaihdon saa tehdä vain Mafell tai valtuutettu MAFELL-asiakaspalveluversta, turvallisuuteen liittyvien vaarannuksien välttämiseksi.
- Jos pöydän sahausuraan on tullut runsaasti sahausvaurioita, MAFELL-asiakaspalvelun on vaihdettava pöytälevy.
- Ainoastaan alkuperäisten MAFELL-varaosien ja -tarvikkeiden käyttö on sallittua. Muuten valmistajan takuu ja vastuu raukeaa.

4 Varustus / säädöt

4.1 Asennus / kuljetus

Kone toimitetaan kuljetuslaatikossa geliefert. Tarkasta kone, onko siinä mahdollisesti kuljetusvaurioita. Vauriot pakkausmateriaalissa voivat viitata epäasialliseen kuljetukseen. Ilmoita kuljetusvauriot välittömästi koneen myyntiliikkeelle.

Seuraavat osat on pakattu irrallisina ja ne on asennettava paikoilleen tai laitettava koneeseen ennen käyttöönottoa:

Suurita asennus seuraavasti:

• Yläsuojakupu

- Avaa siipiruuvia 2 (kuva 12 sivu 4) vasteeseen asti. Paina tätä siipiruuvia ja työnnä suojakupu 1 vaakasuorassa rakokiiilan 3 päälle. Kiinnitä huomiota, että siipiruuvin ohjausosa lukittuu lujasti rakokiiilassa olevaan reikään, kun päästät siipiruuvin irti. Kiristä siipiruuvi 2 uudelleen.
- Yläsuojakuvun lyhytaikaista säilyttämistä varten kone on varustettu hakasella 36 (kuva 4 - sivu 3) ja vasteella 37 koneen takasivulla, joihin suojakuvun voi ripustaa.

• Imuletku ja haarakappale

- Työnnä ensin haarakappale 4 (kuva 4, sivu 3) alasuojakuvun imuistukkaan. Liitä yläsuojakuvun imuistukka imuletkuun 5. Työnnä se haarakappaleen vastaavaan istukkaan.

• Yleisvaste

- Yleisvasteen asennus on kuvattu kappaleessa 5.6.

• Työntösauva / Työntökahva

- Mukana toimitettua työntösauvaa 60 (kuva 6, sivu 3) voit säilyttää oikealla koneen etupuolella sitä varten tarkoitettua kiinnittimessä.
- Koneen pitkittäisviivoilla oikealla edessä ja vasemmalla takana olevat reiät on tarkoitettu työntökahvan (erikoisvaruste) säilyttämiseen, näihin reikiin voit ripustaa työntökahvan. Työntökahvaan voit kiinnittää tarvittaessa mahdollisesti tarvitsemasi työntöpuun. Aseta sitä varten kahva työntöpuun päälle ja paina molemmat kärjet puuhun. Paina sen

jälkeen siipiruuvi paikalleen ja kierrä se sisään.

• Kiinnityskappale täyd.

- Yleisvasteen kiinnityskappaleen voi kiinnittää siipiruuvilla sille varattuun pidikkeeseen 35 (kuva 6 - sivu 3).

4.2 Verkkoliitäntä

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

4.3 Yläsuojakupu

Yläsuojakupu on suunniteltu lakien määräysten mukaiseksi. Suojakuvun ja sivupeitteiden avulla, pitää estää käyttäjän tahaton koskettaminen sahanterän hammerskehään. Sivupeitteet ovat siksi aina pöytälevyn tai työkappaleen päällä ja sopeutuvat itsenäisesti työkappaleen paksuuteen. Epäsuotuisilla kulmilla ja/tai työkappalepaksuuksilla on itsenäinen avautuminen on kuitenkin fyysisesti mahdotonta. Työkappale tai vastejärjestelmä painaa silloin sivupeitettä sahanterän suuntaan. Tämän estämiseksi, huomioi seuraavat ohjeet:

- Säädä sahausvyvyys työkappaleen paksuuden mukaan, katso kohta 5.4.
- Aseta tarvittaessa riittävä etäisyys vasteen ja sahanterän väliin, sivupeitteiden vapaan liukumisen mahdollistamiseksi.
- Valitse teräväkulmaisissa kohdissa työsuunta siten, että sivupeitteet osuvat mahdollisimman suorakulmaisesti työkappaleen reunaan.

4.4 Lastujen poisimointi

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

Imuliitäntän sisäläpimita on 58 mm.

Jos käytät konetta ulkona tai hyvin tuuletetussa tilassa, voit käyttää lyhytaikaisen käytön yhteydessä erikoistarvikkeena saatavaa pölypussia. Huomioi käytön yhteydessä, että pölypussi on tyhjennettävä viimeistään sen ollessa 75 % täynnä (tammi- ja pyökkipuupölyn yhteydessä on huolehdittava pölyämättömästä tyhjennyksestä!).

4.5 Sahanterän valinta

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

Umpipuun sahaaminen poikittais- ja pituussuunnassa kuitujen suuntaan nähden ja pinnoittamattomien lastulevyjen, vanerin yms. sahaamiseen:

- HM-pyörösahterä Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 vaihtohammasta

Pinnoitettujen levyjen sahaamiseen:

- HM-pyörösahterä Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 ontoa hammasta

Havupuun sahaaminen poikittaissuunnassa kuitujen suuntaan nähden:

- CV-pyörösahterä Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 hammasta

4.6 Sahanterän vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

- Säädä sahanterä maksimisahaussyvyyteen (katso kohta 5.4).
- Kierrä yläsuojakuvun siipiruuvia 2 (kuva 12, sivu 4) vasemmalle vasteeseen asti. Paina siipiruuvi sisään ja vedä suojakupu irti yläsuuntaan.
- Vedä jousisalpa 20 eteen etummaisen kahva-aukon 10 (kuva 10, sivu 4) kautta. Nosta pöytälevyn paneelia 17, vedä sitä eteenpäin ja ota se pois.
- Avaa peite 28 (kuva 9 - sivu 4), kääntämällä se ylös tai taakse.
- Paina lukitusnappia 21 (kuva 9, sivu 4) ja käännä sahanterää 25 kunnes nappi lukittuu. Irrota kuusiokoloavain 22 sahanterän alasuojakuvun pidikkeestään 26 ja avaa kuusiokoloruuvi 23 kiertämällä sitä myötäpäivään.
- Irrota etummainen sahanterälaippa 24 ja vedä sahanterä 25 irti yläsuuntaan.
- Asenna uusi sahanterä.
- Työnnä laippa 24 kaksikulman päälle ja kiristä kuusiokoloruuvi 23 kiertämällä sitä kuusiokoloavaimella **vastapäivään** tiukkaan. Avaa lukitusnappi.

- Tarkasta käsin pyörittämällä, kulkeeko sahanterä moitteettomasti.
- Aseta rakokiila jos tarpeen oikein paikalleen (katso luku 4.6).
- Vedä kuusiokoloavain 22 irti ja aseta se takaisin pidikkeeseensä.
- Sulje peite 28, kääntämällä se eteen lukitukseen asti.
- Työnnä pöytälevyn paneeli pöydän taemman reunan alle ja paina sitä edestä alaspäin, kunnes se lukittuu joustavasti.
- Aseta ylempi suojakuppu 1 (kuva 12, sivu 4) siipiruuvien ollessa alas painettuna vaakasuorasti rakokiilaan ja tarkista, että siipiruuvien ohjausosa kiinnittyy kunnolla rakokiilan poraukseen, kun päästät siipiruuvista irti. Kiristä siipiruuvi 2 uudelleen.

4.7 Rakokiila



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Halkaisuveitsi estää pitkittäisleikkauksessa sen, että sahanterän takana oleva sahausura sulkeutuu sahatessa, josta syntyy työkappaleen takaisu.

Tämä toiminto on taattu kuitenkin vain silloin, kun halkaisuveitsi on säädetty oikein, ts. sen väli sahanterän hammaskehään koko sahausvyöhyden alueella on korkeintaan 5 mm (katso kuva 11), ja kun sen paksuus on sahausuran leveyden ja sahanterän rungon paksuuden välillä. Koneen mukana toimitettu halkaisuveitsi sopii kohdassa 4.4 mainituille kovametallisahanterille.

Jos halkaisuveistä täytyy säätää, toimi seuraavasti:

- Säädä sahanterä maksimisahaussyvyyteen (katso kohta 5.4).
- Poista yläsuojakuppu (katso kohta 4.5).
- Vedä jousisalpa 20 eteen etummaisesta kahva-aukon 10 (kuva 10, sivu 4) kautta. Nosta pöytälevyn paneelia 17, vedä sitä eteenpäin ja ota se pois.
- Paina halkaisuveitsi pidikkeeseen alalukitusasentoon piilosahausta varten.
- Avaa molemmat kuusiokoloruuvit 27 (kuva 11, sivu 4) ja säädä halkaisuveitsen 3 etäisyys

hammaskehästä ja sen korkeus kuvan 11 mukaisesti.

- Kiristä kuusiokoloruuvit 27.
- Aseta pöytälevyn paneeli takaisin paikalleen ja laske yläsuojakuppu (katso kappale 4.5).

Halkaisuveitsi voidaan lukita kahteen asentoon **ilman työkappa** :

- yläasento suojakuvun kanssa - normaaliin sahauskseen
- ala-asento ilman suojakupua - piilosahaukseen

Tarvitun asennon saavuttamiseksi sinun tarvitsee vetää halkaisuveitsi vain ylös ja eteen tai painaa se alas ja taakse.

4.8 Käyttö vetosahana

Vetosahan erityinen etu on sen kiinnitettyjen työkappaleiden ongelmaton ja tarkka sahaus. Työkappaleiden, kuten esim. paneelien, sahauspituus voi olla korkeintaan 215 mm. Aseta työkappale yleisvasteen 7 vastekiskoon 6 (kuva 1 - sivu 3). Paina käsipyörä 8 alas ja vedä sahapää käsipyörän kanssa eteen. Leikkauksen jälkeen sahapää palautuu takaisin lähtöasentoonsa ja lukittuu siihen automaattisesti.

4.9 Käyttö pöytäsiirkkelinä

Suurempien työkappaleiden leikkaaminen tapahtuu pöytäsiirkkelitoiminnolla. Vie sahapää sitä varten tähän tarkoitettuun asemaan pöydällä. Paina sitä varten käsipyörä 8 (kuva 3, sivu 3) alas ja vedä sahapää niin pitkälle eteen kunnes vetotangossa 43 oleva rengasmaisen ura tulee näkyviin. Lukitse sahapää tähän asentoon painamalla askelmekanismilukitsin 42 sivulta ylöspäin.

Käytä silloin yleisvastetta 7 (kuva 2, sivu 3) rinnakkaisvasteena. Voit käyttää tällöin vastekiskoa 6 työkappaleen mittojen mukaan käyttäen joko korkeata ohjauspintaa tai 90astetta käännettynä sen matalaa ohjauspintaa 6 (kuva 5, sivu 3).

Voit palata vetosaha-toimintoon vetämällä askelmekanismilukitsinta 42 viistosti alaspäin.

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

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

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

- **Käynnistäminen:** Paina vihreää kytkintä 12 (kuva 3, sivu 3).
- **Poiskytkentä:** Paina punaista kytkintä 11. Sahan akseli jarruttaa automaattisesti, minkä ansiosta jälkikäynti lyhenee alle 10 sekuntiin.

5.3 Ylikuormitusuoja



Moottorisuojaan laukeaminen on aina merkki moottorin ylikuormittumisesta, jonka syy sinun täytyy löytää ja poistaa.

Jos moottoria ylikuormitetaan, sen kierrosnopeus alenee automaattisesti. Virtakatkon sattuessa kone kytketty automaattisesti pois päältä. Kun jännite on palannut, voit kytkeä koneen jälleen päälle.

5.4 Sahaussyvyyden säätö

Sahaussyvyyden voit säätää käsipyörää 8 kiertämällä (kuva 6 - sivu 3) portaattomasti välille 2 - 62 mm. Sahaussyvyys suurenee kiertämällä myötäpäivään ja pienenee kiertämällä vastapäivään.

Hyvän sahaustuloksen saavuttamiseksi sahanterälle säädetyn sahaussyvyyden tulisi olla noin 5 mm yli työstettävän materiaalin paksuuden.

Halkaisuveitsen lukitusasennosta riippuen voidaan halkaisuveitsessä sijaitsevaa ja aina pöytätasoon pystysuorassa olevaa mitta-asteikkoa 33 (kuva 11 - sivu 4) käyttää apuna tietyn sahaussyvyyden säätämiseksi. Tämä pätee kuitenkin vain \varnothing 190 mm sahanterille.

Jos sahaussyvyyden tulee olla säädetty tarkasti, esim. urien tai saumojen sahauskessa, korjaa säätöä aina alhaalta mahdollisen välyksen tasaamiseksi.

5.5 Viistosahauksen säätö



Vaara

Ennen kuin kallistat sahaa sahanterän pyöriessä, kiinnitä huomiota, etteivät yleisvaste ja työkappaleet ole sahanterän kääntöalueella.

Alle 45 ° asteen kulmia varten löysää ensin pidätinvipu 29 (kuva 6, sivu 3) kääntämällä sitä vastapäivään. Käännä sahaa kiertämällä kahvaa 30. Sahauskulma näkyy kulma-asteikon 31 osoittimesta. Kiristä pidätinvipu 29 jälleen tiukalle.

Painamalla askelmekanismitilukitsinta 32 ylöspäin voit vielä kääntää sahapäätä 2° yli molempien ääriasentojen 0° ja 45°. Kun askelmekanismitilukitsin 32 palautetaan takaisin, sahapää saadaan perusasentoon.

5.6 Yleisvaste

Täydellinen yleisvaste koostuu tangonpidikkeestä 13 (kuva 2 , sivu 3) ja pidikkeestä säädettävästä johdetangosta 16. Voit kiristää vastetta tarvittaessa pöytälevyn joka puolelta lohenpyrstöohjaimista käyttämällä tangonpitimen 13 alla olevaa siipiruuvia 11.

Tätä vastetta voidaan käyttää rinnakkaisvasteena pöytäsiirreissä että myös poikittais- ja viestevasteena vetosahassa.

Vastekiskon 6 asento (työkappalejärjestelmä) jakolevyyden / asteikkoon nähden on säädetty tarkkaan tehtaalla. Jos on kuitenkin suoritettava jälkiasäätö, se tehdään seuraavalla tavalla:

- Kiinnitä yleisvaste lohenpyrstöohjaimen pöydän oikealle tai vasemmalle puolelle.
- Avaa ylempi siipiruuvi 12 ja vie vastekisko 0°-asentoon ja kiristä siipiruuvi tiukalle.
- Avaa molemmat lieriöruuvit, joihin pääset käsiksi ylhäältä, ruuvimeisselin avulla.
- Kun olet avannut sivulla olevan siipiruuvin, työnnä vastekisko tangonpidikkeeseen 13 sahanterää vasten, niin että se on kiinni sahanterässä.
- Kiristä jälleen lieriöruuvit tiukalle.

Tämän jälkiasäädön jälkeen kulma jää näkyville asteikkoon!

5.7 Käyttö rinnakkaisvasteena

Voit kiinnittää yleisvasteen eri asentoihin ja käyttää sitä rinnakkaisvasteena (katso kuva 2, sivu 3):

- Pöydän oikealla tai vasemmalla pitkittäissivulla säädettyssä vastekisko 6 kulma-asteikon asentoon 0°. Kiinnitä vaste lohenpyrstöohjaimen niin, että vastekisko ylittää pöydän etureunasta rakokiilan taakse asti. (Kone pöytäsiirkelitoiminnossa)

Löysää sivulla oleva tangonpitimen 13 siipiruuvia ja säädä sahausleveys siirtämällä johdetankoa. Leveys voidaan lukea mitta-asteikosta 15, joka sijaitsee vastekiskon sahanterän puoleisella reunalla. Kiristä siipiruuvi säädön jälkeen jälleen tiukalle.

- Kiinnitä vastekiskolisäksi pöydän etureunaan kiinnityskappaleen. Vie tätä varten kiinnityskappaleessa oleva nelikulmamutteri vastekiskossa olevaan uraan. Kierrä kiinnityskappaleen siipimutteria, kunnes lohenpyrstöprofiiliin takana oleva kiila tarttuu pöytälevyyn. Kiristä siipimutteri. (katso kuva 3, sivu 3)

- Pöydän oikealla tai vasemmalla puolella säädettyssä vastekisko 6 asentoon 90°. Avaa ensiksi tangonpitimen 13 sivulla oleva siipiruuvi ja säädä vaste ohjaustankoa 16 siirtämällä niin, että vastekisko ylittää pöydän etureunasta halkaisuveitsen taakse asti. (Kone pöytäsiirkelitoiminnossa)

Löysää tangonpitimen 13 alaosassa oleva siipiruuvia ja säädä sahausleveys siirtämällä koko vastetta lohenpyrstöohjaimessa. Sahausleveys voidaan lukea vastekiskon sahanterän puoleisella reunalla olevalta mitta-asteikolta 15. Kiristä siipiruuvi säädön jälkeen jälleen tiukalle.

Vastekiskoa 6 voidaan säätää pituussuunnassa vasteesta. Jos esim. täyspuun pitkittäissahaussessa on vaarana, että työkappale juuttuu kiinni vasteen ja sahanterän väliin, siirretään vastekiskoa, kunnes sen loppupää ulottuu noin sahanterän keskelle. Löysää sitä varten vasteen yläpintaan sijoitettua kiristysvipua 14 (kuva 2, sivu 3) ja siirrä vastekiskoa Kiristä säädön jälkeen kiristysvipu jälleen tiukalle.

Vastekiskoa 6 voidaan käyttää myös sen ollessa kierrettyä 90°, katso kuva 5, sivu 3. Tämä helpottaa kapeiden työkappaleiden sahausta varsinkin silloin,

kun sahanterä on asetettu viistoon, koska matalan ohjauspinnan ansiosta rinnakkaisvaste voidaan asettaa lähemmäksi sahanterää. Löysää tällöin vasteen kiinnitysvipua 14. Vedä vastekisko 6 kokonaan ulos pidikkeestä. Aseta vastekisko 90° käännettynä paikalleen niin, että kapea reuna osoittaa sahanterään päin. Kiristä sitten kiristysvipu jälleen tiukalle. Myös tässä vastekiskon asennossa voidaan sahausvyvyys lukea mitta-asteikolta 15 sahanterän puoleiselta reunalta.

5.8 Käyttö poikittais- ja viistovasteena



Vaara

Yleisvastetta saa säätää vain, kun sahanterä ei liiku.

Poikittais- ja viistesahaussessa vetosahatoiminnossa yleisvaste kiinnitetään tarkoituksen mukaisesti pöydän etupuolelle vasemmalle, katso kuva 7, sivu 3. Tässä asemassa näkyy suorakulmasahaussessa kulma-asteikolla 18 0°-merkki.

Avaa kulmasahausten suorittamiseksi yläosassa oleva siipiruuvi 12 (kuva 7, sivu 3). Käännä vastekisko 6 asteikon 18 mukaan haluamaasi asentoon. Sahassa on joka 15° välein lukitusasento. Kiristä siipiruuvi sen jälkeen jälleen tiukalle.

15° -lukitus voidaan kytkeä pois päältä kulma-asteikon alla olevalla luistilla 44. Paina sitä varten luistin toiselta puolelta esiin pistävää osaa; vasteen täytyy olla tällöin irti.

Paremmat sahaustulokset saavuttamiseksi vastekiskon tulisi ulottua aina mahdollisimman lähelle sahaustasoa. Siksi se on päistään irti, jotta ylempi suojakupu voidaan asettaa riittävän lähelle myös ohuita työkappaleita ahattaessa. Avaa vastekiskon säätämiseksi kiristysvipu 14.

Ohjauskiskon siirrolla tankopidikkeessä 16 vaste voidaan säätää siten, että aina työkappaleen mitoista riippuen saadaan paras mahdollinen sahausleveyden säätö.

Jos on sahattava pidempiä työkappaleita, on suositeltavaa käyttää erityisvarusteena saatavaa lisätukea. Kuva Lisätuki asetetaan paikoilleen vastekiskon ollessa korkeassa asennossa, lisätuen urakiinnitin vedetään vastekiskon alempaan T-uraan ja kiristetään paikoilleen siipiruuvilla.

6 Huolto ja kunnossapito



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

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

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

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

6.1 Turvalaitteiden tarkastus

Koneen turvallisuus riippuu ennen kaikkea asennettujen turvalaitteiden toimintakykyisyydestä. Siksi on tärkeää, että näiden laitteiden asianmukainen kunto tarkastetaan säännöllisesti. Niihin kuuluu erityisesti rakokiila, ylempi suojakupu ja alempi suojakupu.

Lisäksi joka toinen viikko on tarkastettava:

- vetosahana käytettäessä sahapään automaattinen takaisinajo lähtöasemaan (katso luku 4.7)
- lukittuuko saha automaattisesti lähtöasentoon palautuksen jälkeen
- suojakupusiiven häiriötön liike maksimista sahauskorkeudesta alas pöytälevyyen asti
- verkkokaapeli, onko se vaurioitunut

6.2 Koneen hoito

Liukuvat ja pyörivät osat on kuitenkin aika ajoin puhdistettava sopivalla pölyimurilla sahanpuruista ja pölystä. Ajoittainen sumutus tavallisella voiteluaineella (esim. Caramba) helpottaa osien liukumista.

Moottorin kuumenemisen ehkäisemiseksi pitäisi ajoittain tarkistaa, että sen pinnalle ei ole kertynyt liikaa pölyä.

6.3 Säilytys

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

7 Häiriöiden poisto



Vaara

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

Seuraavassa esitetään muutama useimmin esiintyvä häiriö ja niiden syyt. Jonkin muun häiriön ilmaantuessa ota yhteys myyjäsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Konetta ei voi kytkeä päälle.	Ei verkkojännitettä	Tarkasta jännitteensyöttö
	Verkkosulake viallinen	Vaihda sulake
	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun
Kone pysähtyy itsestään tyhjäkäynnillä	Virtakatko	Tarkasta sähköverkon esivarokkeet Kone ei käynnisty siihen asennetun alijännitesuojan vuoksi automaattisesti, vaan se täytyy käynnistää uudelleen, kun virta taas toimii.
Kone pysähtyy kesken sahausken	Virtakatko	Tarkasta sähköverkon esivarokkeet
	Koneen ylikuormitus	Vähennä syöttöliikkeen nopeutta

Häiriö	Syy	Poisto
Työkappale juuttuu kiinni työntöliikkeen aikana	Tylsä sahanterä Yleisvasteen vastekisko ei sijaitse rinnakkain sahanterään nähden.	Pidä työkappaleesta kiinni ja sammuta moottori heti. Vaihda sitten sahanterä. Säädä vastekisko uudelleen, katso luku 5.6
Paloläiskä sahauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Sahanpurun poistoaukko tukossa	Käyttö ilman poisimentää	Poista lastut koneen ollessa pysähdyksissä (katso kuva 8, sivu 3). Suojaluisti 52 on avattava. Löysää sitä varten ruuvi 51 kuusiokoloavaimella 22. Vedä suojakuvun lukitussalpa 50 alas ja vedä suojaluisti eteen. Nyt voit helposti poistaa lastut lastukanavasta. Sulje suojaluisti sen jälkeen ja lukitse se. Huomio! Muista kiristää ruuvi 51 uudelleen.
	Poisimurointi liian heikkoa	Käytä oikeanlaista poisimurointilaitetta, jonka ilmankiertonopeus imu-liitinistukassa on vähintään 20 m/s.
	Puupalasia sahanpurun poistossa	Poista lastut koneen ollessa pysähdyksissä (katso kuva 8, sivu 3). Suojaluisti 52 on avattava. Löysää sitä varten ruuvi 51 kuusiokoloavaimella 22. Vedä suojakuvun lukitussalpa 50 alas ja vedä suojaluisti eteen. Nyt voit helposti poistaa lastut lastukanavasta. Sulje luukku sen jälkeen ja lukitse se. Huomio! Muista kiristää ruuvi 51 uudelleen.

Häiriö	Syy	Poisto
Korkeudensäätö toimii raskaasti.	Kierrekara, käyttölevy ja ohjaukisko likaisia.	Puhdista, voitele tai öljyä osat

8 Erikoistavikkeet

- | | |
|---|-----------------|
| - Kiinteät varusteet (alusta) | Til.-nro 203153 |
| - Lisäpöytä | Til.-nro 208437 |
| - Pitokisko 650 mm | Til.-nro 201309 |
| - Pitokisko 850 mm | Til.-nro 201310 |
| - Yleisvaste, kokonaan | Til.-nro 200941 |
| - Vasteviivotin, kokonaan | Til.-nro 201331 |
| - Lisätuki | Til.-nro 203628 |
| - Työntökelkka | Til.-nro 201320 |
| - Sahanterä-HM Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 hammasta / vaihtoh. | Til.-nro 092550 |
| - Sahanterä-HM Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 hammasta / vaihtoh. | Til.-nro 092511 |
| - Sahanterä-HM laminaatille Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 hammasta/ erikois | Til.-nro 092527 |
| - Pölypussi | Til.-nro 039829 |

9 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	119
2	Produktdata	119
2.1	Uppgifter om tillverkaren	119
2.2	Maskinens ID-beteckning	119
2.3	Tekniska data	120
2.4	Emissioner	120
2.5	Leveransinnehåll	120
2.6	Säkerhetsanordningar	121
2.7	Avsedd användning	121
2.8	Kvarvarande risker	121
3	Säkerhetsanvisningar	121
3.1	Säkerhetsanvisningar avseende skyddskåpor	121
3.2	Säkerhetsanvisningar för sågning	122
3.3	Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar	123
3.4	Säkerhetsanvisningar för användning av bordscirkelsågar	123
3.5	Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar	125
3.6	Anvisningar för service och underhåll	125
4	Förberedelser/Inställning	125
4.1	Uppställning/Transport	125
4.2	Elanslutning	126
4.3	Övre skyddskåpa	126
4.4	Bortsugning av spån	126
4.5	Välja sågklinga	126
4.6	Byta sågklinga	126
4.7	Klyvkiel	127
4.8	Användning som dragsåg	127
4.9	Användning som bordscirkelsåg	127
5	Användning	127
5.1	Idrifttagning	127
5.2	Till- och frånkoppling	127
5.3	Överbelastningsskydd	128
5.4	Inställning av snittdjup	128
5.5	Inställning för sneda snitt	128
5.6	Universalanslag	128
5.7	Användning som parallellfäste	128
5.8	Användning som tvär- eller geringsfäste	129
6	Underhåll och service	129
6.1	Kontrollera säkerhetsanordningar	130
6.2	Maskinunderhåll	130
6.3	Förvaring	130

7	Åtgärdande av störning	130
8	Specialtillbehör	132
9	Explosionsritning och reservdelslista.....	132

1 Teckenförklaring



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

Beaktas inte dessa kan detta leda till svåra skador.



Denna symbol markerar en situation som eventuellt kan leda till skada.

Undviks inte denna situation kan produkten eller föremål i dess omgivning skadas.



Denna symbol markerar tips för användare och annan, användbar information.

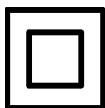
2 Produktdata

för maskiner med artikelnummer 972101 eller 972120

2.1 Uppgifter om tillverkaren

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Maskinens ID-beteckning



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

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



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

Maskinens ID-beteckning kan läsas på skyltarna på fram- och baksidan, se bilder Abb. 13 och 14 (sidan 4).

2.3 Tekniska data

Universalmotor avstörd mot radio och TV	230 V~, 50 Hz
Innereffekt (normalbelastning)	1300 W
Ström vid normalbelastning	5,9 A
Sågklingevarvtal vid tomgång	5500 min ⁻¹
Sågklingevarvtal vid normal belastning	5100 min ⁻¹
Snittdjup 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Sågaggregat svängbart	-2° - 47°
Sågklingediameter max/min	190/180 mm
Sågklingetjocklek	1,4 mm
Verktyg snittbredd	2,0 mm
Sågklingemonteringshål	30 mm
Diameter utsugsstos	58 mm
Vikt	22,2 kg
Mått:	
Bordsplattans storlek	544 x 412 mm
Bordsplattans höjd	utan underliggande ram 300 mm med underliggande ram 847 mm

2.4 Emissioner

De angivna värdena är emissionsnivåer. Trots att det finns ett samband mellan emissions- och immissionsnivå kan, utifrån detta faktum, inte med säkerhet fastställas om extra försiktighetsåtgärder behövs. Aktuella, på arbetsplatsen existerande faktorer som påverkar immissionsnivåer, omfattar expositionsperiod, utrymmets förutsättningar, andra bullerkällor o.s.v., som ex. antal maskiner eller andra arbeten som utförs i närheten. Den tillåtna immissionsnivån kan dessutom variera mellan olika länder. Trots detta avser denna information att ge användaren möjlighet till bättre bedömning av faror och risker.

2.4.1 Uppgifter om bullernivå

De enligt EN 62841 uppmätta bulleremissionsvärdena uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

2.5 Leveransinnehåll

Dragsåg Erika 60 komplett med:

- 1 Cirkelsågklinga med hårdmetallyta Ø 190 mm, 36 tänder
- 1 klyvkil (grovlek 1,5 mm)
- 1 Skyddskåpa med suganslutning
- 1 Universalanslag
- 1 Klämenhet

- 1 Påskjutare
- 1 Sugslang
- 1 Skarvstycke (anslutning undre och övre utsug)
- 1 Manöververktyg i hållaren på maskinen
- 1 Bruksanvisning
- 1 häfte "Säkerhetsanvisningar"

2.6 Säkerhetsanordningar



Risk

Dessa anordningar är nödvändiga för säker maskindrift och får inte tas bort eller göras överksamma.

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

- Övre skyddskåpa
- Undre skyddskåpa
- Klyvkil
- Sågklinga (enligt EN 847-1)
- Motsvarande sågklingefläns
- Stopptid under tio sekunder
- Anslagsystem för säker styrning av arbetsstycke
- Utsugsanslutning
- elektrisk säkerhet motsvarar EN 62841-1

2.7 Avsedd användning

Som kap- och bordscirkelsåg är dragsågen Erika endast avsedd att användas till längs- och tvärkapning av massivt trä. Även träbaserat material som spånplattor, lamellträ och MDF-skivor kan bearbetas.

Använd godkända sågklingor enligt EN 847-1. Annan användning än den ovan beskrivna är inte tillåten. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador som uppstår på grund av sådan, ej tillåten, användning.

Följ de drifts-, service- och underhållsvillkor som Mafell föreskriver för korrekt användning av maskinen.

2.8 Kvarvarande risker



Risk

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

- Vidrörning av roterande sågklinga i kapområdet.
- Skårskador vid sågklingebyte på grund av vassa sågklingetänder .
- Re kyl hos arbetsstycket eller hos delar av arbetsstycket.
- Enstaka tänder på sågklingan slungas iväg.
- Beröring av späningsförande delar vid öppna, elektriska monteringsutrymmen och maskin som ej skilts från nätet.
- Hörseln kan påverkas vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Allergier, slemhinneinflammationer på grund av trädamn eller smörjmedel.

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

3.1 Säkerhetsanvisningar avseende skyddskåpor

- **Låt skyddskåpor sitta kvar monterat. Skyddskåpor måste vara i funktionsdugligt skick och korrekt monterade.** Lösa, skadade eller ej fungerande skyddskåpor måste repareras eller bytas ut.
- **Använd alltid sågklingans skyddskåpa och klyvkilen vid kapningar.** Vid kapningar där sågklingan sågar igenom arbetsstyckets kompletta tjocklek minskar skyddskåpan och andra säkerhetsanordningar risken för personskador.

- **Sätt efter utförda arbetsmoment (t.ex. falsning, spårskärning eller vändning) som kräver att skyddskåpan och/eller klyvkilen tas bort, oivillkorligen tillbaka skyddssystemet ordentligt.** Skyddskåpan och klyvkilen minskar risken för personskador.
- **Se innan elverket slås på till att sågklingan inte rör vid skyddskåpan, klyvkilen eller vid arbetsstycket.** Om sågklingan oavsiktligt kommer i kontakt med dessa komponenter kan detta leda till en farlig situation.
- **Justera klyvkilen enligt beskrivningen i den här bruksanvisningen.** Felaktiga avstånd, fel position och inriktning kan vara orsaken till att klyvkilen inte förhindrar en rekyl på ett verksamt sätt.
- **För att klyvkilen ska fungera måste inverka på arbetsstycket.** Vid för korta snitt kan en rekyl inte förhindras av klyvkilen. Vid kapning i arbetsstycken som är för korta för att komma i kontakt med klyvkilen har klyvkilen ingen verkan. Under dessa förhållanden kan en rekyl inte förhindras av klyvkilen.
- **Använd den sågklinga som passar till klyvkilen.** För att klyvkilen ska verka ordentligt måste sågklingans diameter passa till den respektive klyvkilen, sågklingans stamblad vara tunnare än klyvkilen och tandbredden måste vara bredare än klyvkilens tjocklek.

3.2 Säkerhetsanvisningar för sågning

- **FARA: Se till att inte komma i närheten av sågklingan eller sågområdet med fingrar eller händer.** Ett ögonblicks oaksamhet eller om du halkar kan styra din hand mot sågklingan och leda till allvarliga personskador.
- **För arbetsstycket bara mot sågklingans rotationsriktning.** Att föra arbetsstycket mot sågklingan i samma riktning som sågklingans rotationsriktning ovanför bordet kan leda till att arbetsstycket och din hand dras in i sågklingan.
- **Använd vid längssågning aldrig geringsfästet för att mata fram arbetsstycket och använd vid tvärsågning med geringsfästet aldrig dessutom parallellanslaget för längdinställning.** Att föra arbetsstycket med parallellanslaget och geringsfästet samtidigt ökar risken för att sågklingan kläms fast och att en rekyl uppstår.
- **Utöva vid längssågning alltid matningskraften mot arbetsstycket mellan anslagsskena och sågklinga.** Använd en påskjutare om avståndet mellan anslagsskenan och sågklingan är mindre än 150 mm och ett skjutblock om avståndet är mindre än 50 mm. Sådana arbetshjälpmedel ser till att din hand stannar kvar på ett säkert avstånd till sågklingan.
- **Använd bara den från tillverkaren medföljande påskjutaren, eller en som har tillverkats korrekt enligt anvisning.** Påskjutaren ser till att det finns ett tillräckligt avstånd mellan hand och sågklinga.
- **Använd aldrig en skadad påskjutare eller en påskjutare som har sågskador.** En skadad påskjutare kan brytas sönder och leda till att din hand kommer in i sågklingan.
- **Arbeta aldrig "på fri hand". Använd alltid parallellanslaget eller geringsfästet för att lägga an och styra arbetsstycket.** "På fri hand" betyder att man stöder eller för arbetsstycket med händerna i stället för med parallellanslaget eller geringsfästet. Sågning på fri hand keder till felaktig inriktning, fastklämning och rekyl.
- **Grip aldrig i runt eller över en sågklinga som roterar.** Att gipa efter ett arbetsstycke kan leda till att du oavsiktligt rör vid den roterande sågklingan.
- **Stöd upp långa och/eller breda arbetsstycken bakom och/eller vis sidan av sågbordet så att de hålls vågrätt.** Långa och/eller breda arbetsstycken tenderar att tippa över sågbordets kant, vilket leder till att du förlorar kontrollen, sågklingan kläms fast och rekyl orsakas.
- **Mata fram arbetsstycket jämnt. Böj eller vrid inte arbetsstycket.** Om sågklingan kläms fast, stäng omedelbart av elverket, dra ut nätkontakten och åtgärda orsaken till att sågklingan har klämts fast. Fastklämning av sågklingan i arbetsstycket kan leda till rekyl eller att motorn blockeras.
- **Avlägsna inte avsågat material medan sågen är igång.** Avsågat material kan fastna mellan sågklinga och anslagsskena eller i skyddskåpan och dra in dina fingrar i sågklingan om du försöker

avlägsna den. Stäng av sågen och vänta tills sågklingan står stilla innan du avlägsnar materialet.

- **Använd för längssågning på arbetsstycken som är tunnare än 2 mm ett extra parallellanslag som har kontakt med bordsytan.** Tunna arbetsstycken kan kilas fast under parallellanslaget och orsaka rekyl.

3.3 Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar

En rekyl innebär att arbetsstycket reagerar plötsligt till följd av att sågklingan hakar eller kläms fast, eller på grund av att kapningen i arbetsstycket sker snett i förhållande till sågklingan, eller om en del av arbetsstycket kläms in mellan sågklingan och parallellanslaget eller ett annat fast föremål.

I de flesta fall tar vid en rekyl den bakre delen på sågklingan tag i arbetsstycket, lyfter upp det från sågbordet och kastar det mot användaren.

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

- **Stå aldrig i rak linje mot sågklingan. Se alltid till att du befinner dig på den sida om sågklingan där anslagsskenan finns.** Vid en rekyl kan arbetsstycket kastas med hög hastighet mot personer som står framför och i linje med sågklingan.
- **Grip aldrig över eller bakom sågklingan för att dra eller stödja upp arbetsstycket.** Det kan leda till oavsiktlig beröring av sågklingan, eller en rekyl kan leda till att dina fingrar dras in i sågklingan.
- **Håll eller tryck aldrig arbetsstycket som kapas mot den roterande sågklingan.** Att trycka arbetsstycket som kapas mot sågklingan leder till fastklämning och rekyl.
- **Rikta in anslagsskenan parallellt mot sågklingan.** En anslagsskena som inte är inriktad trycker arbetsstycket mot sågklingan och orsakar en rekyl.
- **Använd vid dold kapning (t.ex. falsning, spårskärning eller vändning) en trycknock för att föra arbetsstycket mot bord och**

anslagsskena. Med en trycknock kan du vid en rekyl kontrollera arbetsstycket på ett bättre sätt.

- **Var särskilt försiktig när du sågar i områden i sammansatta arbetsstycken som inte går att se.** Sågklingan som sänks ner kan säga i föremål som kan orsaka en rekyl.
 - **Stöd de stora plattorna för att reducera risken för rekyl på grund av fastklämd sågklinga.** Stora skivor kan böjas ner på grund av den stora egna vikten. Skivor måste stödjas upp överallt där de sticker ut över bordsytan.
 - **Var särskilt försiktig när du sågar i arbetsstycken som är vridda, eller skeva eller som inte har en rak kant mot vilken de kan föras med ett geringsfäste eller längs en anslagsskena.** Ett vridet eller skevt arbetsstycke är instabilt och leder till att kapningsfogen riktas in på fel sätt mot sågklingan, fastklämning och rekyl.
 - **Såga aldrig flera på varandra eller bakom varandra staplade arbetsstycken.** Sågklingan kan ta tag i en eller flera delar och orsaka en rekyl.
 - **Om man vill starta om en såg som befinner sig i ett arbetsstycke så ska sågklingan centreras i sågspalten så att sågtänderna inte har hakar fast i arbetsstycket.** Om sågklingan hakar fast kan den lyfta upp arbetsstycket och orsaka en rekyl om sågen startas igen.
 - **Håll sågklingor rena, vassa och tillräckligt skränkta.** Använd aldrig skeva sågklingor eller sågklingor med avbrutna tänder eller tänder med sprickor. Vassa och korrekt skränka sågklingor minimerar risken för fastklämning, blockering och rekyl.
- ### 3.4 Säkerhetsanvisningar för användning av bordscirkelsågar
- **Stäng av bordscirkelsågen och koppla ifrån den från nätet innan du tar bort bordsinsatsen, byter sågklinga, utför inställningar på klyvkilen eller på sågklingans skyddskåpa och när maskinen lämnas utan uppsikt.** Försiktighetsåtgärder hjälper till att undvika olyckor.
 - **Låt aldrig bordscirkelsågen gå utan uppsikt. Stäng av elverket och lämna det inte innan**

- det står helt stilla.** En såg som lämnas att gå utan uppsikt innebär en okontrollerad fara.
- **Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin.** Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackman inom ramen för sin utbildning.
 - **Var uppmärksam på att inga andra personer, speciellt barn, uppehåller sig inom arbetsområdet.**
 - **Ställ upp bordscirkelsågen på en plats med ett jämnt underlag och med bra belysning och där du står säker och stabilt och kan hålla balansen.** Uppställningsplatsen måste ha tillräckligt med utrymme för att du ska kunna hantera arbetsstyckenas storlek på ett bra sätt. Oordning, arbetsområden utan belysning och ojämna, hala golv kan leda till olyckor.
 - **Ta hänsyn till påverkan från omgivningen.** Utsätt inte maskinen för regn och undvik arbete i fuktig eller våt miljö samt i närheten av brännbara vätskor eller gaser.
 - **Avlägsna regelbundet sågspån och sågmjöl under sågbordet, från dammuppsugningen och/eller styrningen av rörliga delar.** Sågmjöl som samlas är brännbart och kan antändas spontant.
 - **Säkra bordscirkelsågen.** En bordscirkelsåg som inte är ordentlig säkrad kan flytta sig eller tippa.
 - **Ta bort inställningsverktyg, trärester osv. från bordscirkelsågen innan du startar den.** Störningar eller eventuella fastklämningar kan vara farliga.
 - **Använd alltid sågklingor med rätt storlek och med passande monteringshål (t.ex. rombiska eller runda).** Sågklingor som inte passar till sågens monteringsdelar går ojämnt och leder till att du förlorar kontrollen.
 - **Använd aldrig skadat eller felaktigt monteringsmaterial för sågklinga, som t.ex. fläns, underläggsbrickor, skruvar eller muttrar.** Dessa monteringsmaterial för sågklinga har konstruerats speciellt för din såg, för söker användning och optimal prestanda.
 - **Stå aldrig på bordscirkelsågen och använd inte bordscirkelsågen som pall att stå på.** Allvarliga personsador kan orsakas om elverket tippas omkull eller om du oavsiktligt kommer i kontakt med sågklingan.
 - **Se till att sågklingan är korrekt fastsatt. Använd inga slipskivor eller trådborstar med bordscirkelsågen.** Felaktig montering av sågklingan eller användning av ej rekommenderade tillbehör kan leda till allvarliga personsador.
 - **Använd inga sågklingor av snabbstål med hög legering (SS-sågklinga).**
 - **Ändra inget på maskinen, vilket skulle kunna påverka säkerheten.**
 - **Använd endast förlängningskablar isolerade med gummi utomhus (t.ex. HO7 RN-F), med en diameter på minst 1,5 mm² och var uppmärksam på att kabeln inte dras över vassa kanter.**
 - **Led alltid elkabeln bort från maskinen och lägg den på sådant sätt att det inte finns risk att snubbla där maskinen hanteras.**
 - **Kapning av runt trä är inte tillåtet med seriemässiga anslag och matningshjälp.**
 - **Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material.** Såga inte i metalldelar som exempelvis spik då detta kan skada de känsliga hårdmetallytorna.
 - **Börja inte såga i arbetsstycket förrän sågklingan nått fullt varvtal.**
 - **Det trädamms som bildas vid sågningen påverkar den nödvändiga sikten och är delvis skadligt för hälsan.** Maskinen måste därför anslutas till en spånsug, t.ex. mobilt sugaggregat, när arbete inte utförs utomhus eller i tillräckligt ventilerade utrymmen. Den medföljande sugslangen 5 (bild 4 - sidan 3) måste då användas som förbindelselänk mellan övre skyddskåpa och anslutningen till utsuganslutningen 4. Lufthastigheten måste vara minst 20 m/s.

3.5 Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar

- Bär alltid arbetskläder som sitter tätt på kroppen och lägg bort ringar, armband och klockor.
- Ljudtrycksnivån i örat överstiger 85 dB (A). Bär därför alltid öronskydd vid arbetet.
- För att undvika skador på ögonen bör ögonskydd (skyddsglasögon) eller ansiktsskydd bäras vid arbeten med maskinen.

3.6 Anvisningar för service och underhåll

- Anslutningskabeln måste skiljas från vägguttaget innan någon form av service- och underhållsarbete påbörjas.
- Arbeten på maskinens elektriska delar får endast utföras av elektriker.
- Skadade kablar eller kontakter måste omedelbart bytas ut. För att undvika säkerhetsrisker får bytet endast utföras av Mafell eller av en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad.
- Vid kraftigt söndersågad bordsslits måste bordsplattan bytas ut genom MAFELL-kundtjänst.
- Endast original MAFELL reservdelar och tillbehör får användas. I annat fall föreligger inga anspråk på garantiätaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

4 Förberedelser/Inställning

4.1 Uppställning/Transport

Maskinen levereras i en transportkartong. Undersök maskinen för att se om det eventuellt finns transportskador. Skadat förpackningsmaterial kan tyda på oaksam hantering under transporten. Reklamera transportskador omgående hos inköpsstället.

Följande delar är separat förpackade och måste monteras eller bifogas maskinen innan denna tas i drift.

- Övre skyddskåpa
- Sugslang
- Skarvstycke (anslutning undre och övre utsugsanslutning)
- Universalanslag
- Påskjutare
- Klämdetalj

Monteringen går till på följande sätt:

- **Övre skyddskåpa**
 - Lossa vingskruven 2 (bild 12 - sidan 4) ända till anslaget. Tryck sedan på den här vingskruven och sätt skyddskåpan 1 vågrätt på klyvkilen 3. Var noga med att skruvens styrdel har hakat fast ordentligt i öppningen på klyvkilen när du släpper skruven. Drag fast vingskruven 2 igen.
 - För tillfällig förvaring av den övre skyddskåpan används klammern 36 (bild. 4 - sidan 3) och fästet 37 på maskinens baksida, där skyddskåpan kan hängas in.
- **Sugslang och skarvstycke**
 - Sätt först skarvstycket 4 (bild 4 - sidan 3) på utsugsstosen på den undre skyddskåpan. Utsugsröret på den övre skyddskåpan förbinder du med sugslangen 5. Denna ansluter du sedan till motsvarande stos på skarvstycket.
- **Universalanslag**
 - Monteringen av universalanslaget beskrivs i avsnitt 5.6.
- **Påskjutare/-handtag**
 - Den medföljande påskjutaren 60 (bild 6 - sidan 3) kan du förvara fram på maskinen till höger, i fästet som är avsett för detta.
 - Öppningarna, fram till höger eller bak till bak, på maskinens långsidor är avsedda för förvaring av påskjutarhandtaget (specialtillbehör); här kan handtaget hängas in. På handtaget kan du hänga en styrkloss, när sådan behövs. Man sätter då handtaget på klossen och trycker in de båda spetsiga delarna i träet. Därefter sätter du dit vingskruven och skruvar in den.
- **Klämstycke kpl.**
 - Klämstycket (på universalanslaget) kan du fästa vid den avsedda hållaren 35 (bild 6 - sidan 3).

4.2 Elanslutning

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

4.3 Övre skyddskåpa

Det övre skyddslocket är utformat enligt lagkrav. Skyddskåpan och sidoskydden är avsedda att förhindra oavsiktlig kontakt mellan användaren och sågbladets kedjeområde. Sidokåpan vilar alltid på bordsskivan eller arbetsstycket och justeras automatiskt efter arbetsstyckets tjocklek. Vid ogynnsamma vinklar och / eller arbetsstyckens tjocklek är den oberoende öppningen fysiskt inte möjlig. Arbetsstycket eller stopp systemet skjuter sedan sidokåpan mot sågbladet. Observera följande för att förhindra detta:

- Justera alltid skärdjupet till arbetsstyckets tjocklek, se avsnitt 5.4.
- Ställ vid behov ett tillräckligt spel mellan stopp och sågblad för att möjliggöra fri glidning av sidokåporna.
- För spetsvinklade sektioner, välj arbetsriktningen så att sidokåpan träffar arbetsstyckets kant så långt som möjligt i rät vinkel.

4.4 Bort sugning av spån

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

Diametern på utsugsstosen är 58 mm.

Om maskinen används utomhus eller i utrymmen med tillräcklig ventilation kan du vid kortare insatser även använda dammsäcken som finns som specialtillbehör. Tänk dock på att det måste bytas senast när den är full till 75% (tänk på dammfri hantering vid ek- eller bokdamm).

4.5 Välja sågklinga

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

Tvär- och längskapning av massivt trä längs med fibrerna samt kapning av omtalade spånskivor, plywood och liknande:

- HM-cirkelsågklinga Ø 190 x 2,0 x 30, 36 utbyteständer

Kapa mantlade skivor:

- HM-cirkelsågklinga Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 trätänder

Kapning av barrträ tvärs över fibrerna :

- CV-cirkelsågklinga Ø 190 x 2,0 x 30, 56 tänder

4.6 Byta sågklinga



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

- Ställ in sågklingan på maximalt snittdjup (se avsnitt 5.4).
- Vrid vingskruven 2 (bild 12 - sidan 4) på övre skyddskåpan åt vänster ända till anslaget. Tryck in vingskruven och drag bort skyddskåpan uppåt.
- Greppa genom den främre öppningen 10 (bild 10 – sidan 4) och dra fjäderspärren 20 framåt. Lyft upp bordsskivan 17, dra den framåt och ta bort den.
- Öppna skyddet 28 (bild 9 - sidan 4), genom att svänga det uppåt resp. bakåt.
- Tryck på låsknappen 21 (bild 9 - sidan 4) och dra in sågklingan 25, tills knappen hakar fast. Tag insexnyckeln 22 ur hållaren 26 på den undre sågskyddskåpan och lossa insexskruven 23 genom att skruva **medurs**.
- Tag bort den främre sågklinge-flänsen 24 och tag ut sågklingan 25 uppåt.
- Sätt i den nya sågklingan.
- Sätt flänsen 24 på dubbelkanten och drag fast insexskruven 23 genom att skruva **motsols** med insexnyckeln. Släpp låsknappen.
- Kontrollera om sågklingan löper fritt när man drar runt den för hand.
- Ställ in klyvkilen korrekt, om detta behövs (se avsnitt 4.6).
- Tag bort insexnyckel 22 och sätt in den i hållaren.

- Stäng skyddet 28 genom att svänga det framåt och haka fast det.
- Skjut in bordsskivan under bakre bordskanten och tryck främre delen neråt, tills den hakar fast mot fjädern.
- Placera övre skyddskåpan 1 (bild 12 - sidan 4), med intryckt vingskruv, vågrätt på klyvkilen och se till att vingskruvens styrdel fäster ordentligt i öppningen på klyvkilen när skruven släpps. Drag fast vingskruven 2 igen.

4.7 Klyvkiel



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Klyvkiel förhindrar att snittfogens bakom sågklingan stängs vid längskapning och förorsakar rekyll hos arbetstycket.

Denna funktion fungerar dock bara om klyvkiel är korrekt inställd, d.v.s om avståndet till sågklingans tandkrans är max. 5 mm inom det totala snittdjupet (se bild 11) och tjockleken ligger mellan snittfogens bredd och stambladstjockleken för sågbladet. Den medföljande klyvkiel passar till de sågklingor med hårdmetallyta som anges i avsnitt 4.4.

Gör så här om klyvkiel måste ställas in:

- Ställ in sågklingan på maximalt snittdjup (se avsnitt 5.4).
- Tag bort den övre skyddskåpan (se avsnitt 4.5).
- Greppa genom den främre öppningen 10 (bild 10 – sidan 4) och dra fjäderspärren 20 framåt. Lyft upp bordsskivan 17, dra den framåt och ta bort den.
- Tryck ner klyvkiel och fäste till arreteringsläget för dolda snitt.
- Lossa de båda sexkantskruvarna 27 (bild 11 - sidan 4) och ställ in klyvkiel 3 motsvarande bild 11 med avseende på avstånd till tandkrans och dessutom höjd.
- Drag fast insexskruvarna 27 igen.
- Sätt tillbaka bordsskivan och montera övre skyddskåpan (se avsnitt 4.5).

Klyvkiel kan sättas fast i två lägen utan att man behöver ha verktyg till hjälp:

- övre läge med skyddskåpa - för normala snitt
- undre läge utan skyddskåpa - för dolda snitt

För att nå respektive läge drar man bara klyvkiel uppåt och framåt, eller trycker den neråt och bakåt.

4.8 Användning som dragsåg

En påtaglig fördel vid användning som dragsåg är problemfri och exakt delning av fast stående arbetsstycken, upp till maximalt 215 mm snittlängd, exempelvis panel. Lagg arbetsstycket mot universalfästets 7 anslagskena 6 (bild 1 - sidan 3). Tryck ner handhjulet 8 och dra sågaggregatet framåt med hjulet. Efter avslutat kapningsförlopp återgår sågaggregatet till utgångsposition där det självständigt hakar fast.

4.9 Användning som bordscirkelsåg

Längskapning av större arbetsstycken sker med funktionen bordscirkelsåg. Ställ in sågaggregatet på positionen för bordscirkelsåg. Du pressar då handhjulet 8 (bild 3 - sidan 3) neråt och drar sågaggregatet så långt framåt att den ringformade öppningen i dragstången 43 syns. Spärra sågaggregatet i detta läge genom att trycka upp skjutreglaget 42 på sidan.

Använd universalfästet 7 (bild 2 – sidan 3) som parallellfäste när du gör detta. Här kan anslagsskenan 6 användas med hög styrfunktion för arbetsstycket, eller vridas i 90 och användas med låg styringsyta 6 (bild 5 - sidan 3), beroende på arbetsstyckets mått.

Du drar bara skjutreglaget 42 snett neråt för att återgå till sänksågfunktion.

5 Användning

5.1 Idrifttagning

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

5.2 Till- och fränkoppling

- **Starta:** Tryck på den gröna knappen 12 (bild 3 - sidan 3).
- **Avstängning:** Tryck på den röda knappen 11. Sågaxeln bromsar då automatiskt in med förkortning av stopptiden till mindre än 10 s.

5.3 Överbelastningsskydd



När motorskyddet löser ut innebär det alltid att motorn är överbelastad och orsaken måste sökas samt åtgärdas.

Vid överbelastning av motorn sänks varvtalet automatiskt och vid strömavbrott sker automatisk avstängning. När strömmen har kommit tillbaka kan maskinen startas igen.

5.4 Inställning av snittdjup

Snittdjupet kan ställas in steglöst mellan 2 och 62 mm med hjälp av ratten 8 (bild 6 - sidan 3) som man då vrider på. Vrider man medsols ökar snittdjupet och vrider man motsols minskar det.

För att få bra snittkvalitet bör sågklingans inställda snittdjup ligga ca 5 mm över grovleken hos materialet som ska bearbetas.

Klyvkilens placering i något av de två arreteringslägen som står till förfogande gör att, den alltid mot bordsytan lodräta, måttskalan 33 (bild 11 - sidan 4 på kilen kan användas som hjälp vid inställning av ett visst snittdjup. Detta gäller dock bara sågklingor med \varnothing 190 mm.

Är exakt inställning av snittdjupet nödvändig, t. ex. vid spårning eller falsning, så gör alltid detta underifrån för att utjämna eventuellt spel.

5.5 Inställning för sneda snitt



Fara

Var noga med att vare sig universalanslaget eller arbetsstycket befinner sig inom sågklingans svängningsområde innan vinkelinställning görs med arbetande sågklinga.

För vinklar upp till 45° lossar du först spärrspaken 29 (bild 6 – sidan 3) genom att vrida motsols. Sväng sågaggregatet genom att vrida på handtaget 30. Snittvinkeln visas på vinkelskalan 31 vid pekdonet. Drag fast spärrspaken 29 igen.

Genom att trycka skjutreglaget 32 uppåt är en ytterligare svängning av sågaggregatet på 2° och 45° möjlig. Genom återställning av skjutreglaget 32 återställs grundinställningarna.

5.6 Universalanslag

Ett komplett universalanslag består av skenfästet 13 (bild 2 - sidan 3) och anslagsskenan 16 som kan justeras i detta. Du kan, allt efter behov, spänna fast den i de laxstjærtformade styrningarna på bordsplattans alla sidor med hjälp av vingskruven 11 som sitter på skenfästets 13 undersida.

Anslaget kan användas som parallellanslag till bordscirkelsågen och även som tvär- och geringsfäste till dragsågen.

Fästskenans läge 6 (anläggning arbetsstycke) gentemot kapningsskivan och mot skalan är exakt inställt hos tillverkaren. Skulle efterjustering ändå behövas görs detta på följande sätt:

- Sätt fast universalanslaget i den laxstjærtformade styrningen på bordets högra eller vänstra långsida.
- Lossa den övre vingskruven 12, placera anslagsskenan i 0°-läge och drag sedan åt vingskruven igen.
- Lossa de båda ovanifrån åtkomliga spårskruvarna med skruvmejsel.
- När vingskruven på sidan är lossad skjuter man anslagsskenan på skenfästet 13 mot sågklingan, tills den ligger an mot klingan.
- Drag fast spårskruven igen.

Efter denna efterjustering av fästet kvarstår vinkelvärdet på skalan.

5.7 Användning som parallellfäste

Universalanslaget kan sättas fast i olika lägen och användas som parallellanslag (se bild 2 - sidan 3):

- till höger eller vänster på bordets framsida om man ställer in anslagsskenan 6 på 0° på vinkelskalan. Man sätter då fast anslaget i den laxstjærtformade styrningen på sådant sätt att anslagsskenan når från främre bordskanten och ända bakom klyvkielen. (maskin i bordscirkelsåg-funktion)
- Lossa vingskruven på sidan av skenfästet 13 och ställ in snittbredden genom att förskjuta styrskenan 16. Bredden avläses på måttskalan 15 som finns på den kanten av anslagsskenan som är riktad mot sågklingan. När inställningen är klar drar man fast vingskruven igen.
- Fäst anslagsskenan även vid den främre bordskanten med hjälp av klämstycket. Gör det

genom att föra in fyrkantmuttern på klämstycket i spåret på anslagsskenan. Skruva upp vingmuttern på klämstycket tills kilen griper in bakom bordsskivans laxstjärftformade styrning. Dra åt vingmuttern. (se bild 3 - sidan 3)

- på höger eller vänster sida fram på bordet när anslagsskenan 6 är inställd på 90°. När vingskruven på sidan har lossats ställer man in anslaget på skenfästet 13 genom att förskjuta styrskenan 16 så att anslagsskenan når från främre bordskanten och ända bakom klyvkilen. (maskin i bordscirkelsåg-funktion)

Lossa vingskruven 11 på undersidan av skenfästet 13 och ställ in snittbredden genom att förskjuta hela anslaget i den laxstjärftformade styrningen. Snittbredden avläses på måttskalan 15 som finns på den kanten av anslagsskenan som är riktad mot sågklingan. När inställningen är klar drar man fast vingskruven igen.

Anslagsskenan 6 kan justeras i längsriktning i anslaget. Finns vid längdkapning av massivt trä exempelvis risk för att arbetsstycket kläms fast mellan anslag och sågklinga så förskjuts anslagsskenan på sådant sätt att dess bakre ände sträcker sig till mitten av sågklingan. Du lossar då spännspaken 14 (bild 2 - sidan 3) som sitter på anslaget översida och förskjuter anslagsskenan. Efter inställningen drar du fast spännspaken igen.

Anslagsskenan 6 kan användas med 90° förskjutning, se bild 5 - sidan 3. Detta underlättar kapning av smala arbetsstycken, speciellt med vinklad sågklinga, eftersom den då mindre styrningsytan tillåter parallellfästet att komma närmare sågklingan. Man lossar då spännspaken 14 på anslaget. Drag ut anslagsskenan 6 helt ur fästet. Sätt in den med 90° förskjutning och då på sådant sätt att den smala kanten pekar mot sågklingan. Drag sedan fast spärrenskenan igen. Även med denna inställning av skenan kan snittbredden avläsas på måttskalan 15, på den kant som är riktad mot sågklingan.

5.8 Användning som tvär- eller geringsfäste



Risk

Utför endast inställningar på universalfästet med stillastående sågklinga.

Vid tvär- och geringsnitt i dragsågsfunktion är det bäst att fästa universalanslaget på den främre, vänstra bordssidan, se bild 7 - sidan 3. I denna position visas 0°-markeringen på vinkelskalan 18 vid högervinklade snitt.

När vinkelsnitt ska utföras lossar du vingskruven 12 (bild 7 - sidan 3) på ovansidan. Sväng anslagsskenan 6 efter skalan 18 för att hitta rätt läge. Det finns arreteringslägen vid varje 15°. Drag sedan fast vingskruven igen.

Funktionen för arreteringsläge vid 15° kan stängas av med skjutreglaget 44 under vinkelskalan. Detta gör man genom att trycka på den, på ena sidan, överskjutande delen av skjutreglaget; anslaget måste då vara frikopplat.

För att uppnå bättre snittkvalitet bör alltid anslagsskenan ligga så nära snittnivån som möjligt. Den är därför urhakad i ändarna så att den övre skyddskåpan kan placeras tillräckligt nära även vid kapning av tunnare arbetsstycken. Släpp spännspaken 14 för att ställa in anslagsskenan

Genom att förskjuta styrskenan 16 i skenfästet kan man ställa in anslaget så att man får en optimal snittbredd, baserad på arbetsstyckets mått.

Ska längre arbetsstycken bearbetas är det praktiskt att använda extra stödet som kan fås som specialtillbehör, för att förhindra att arbetsstycket tippar. Vid hög inställning av anslagsskenan skjuts denna in i anslagsskenans T-spår med hjälp av spårstenen och därefter dras skenan fast med vingskruven.

6 Underhåll och service



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

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

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

6.1 Kontrollera säkerhetsanordningar

Maskinsäkerheten beror i första hand på om de säkerhetsanordningar som finns också fungerar. Det är därför viktigt att funktionen hos dessa anordningar kontrolleras regelbundet. Detta gäller särskilt klyvkielen, den övre skyddskåpan och den nedre skyddskåpan.

Dessutom ska följande kontrolleras varannan vecka:

- sågaggregatets självständiga återgång till utgångsposition vid användning som dragsåg (se avsnitt 4.7)
- automatisk arretering av sågaggregatet i utgångsposition efter återgången
- Störningsfri rörelse hos skyddskåpans vinge från den maximala kapningshöjden ner till bordsskivan
- Skador på elkabel

7 Åtgärdande av störning



Risk

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

Nedan återfinns några av de vanligast förekommande störningar samt orsaken till felen. Om andra störningar uppstår, kontakta din återförsäljare eller MAFELL-kundservice direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen nätspänning finns	Kontrollera spänningsförsörjningen
	Säkring defekt	Byt ut säkring
	Kolborstar utslitna	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Maskinen stänger själv av sig vid tomgång	Strömavbrott	Kontrollera säkringar på nätsidan Maskinen startar inte själv genom inbyggt lågspänningsskydd och måste startas på nytt när spänning återkommer.
Maskinen stannar upp under kapningen	Strömavbrott	Kontrollera säkringar på nätsidan
	Överbelastning av maskinen	Sänk matningshastigheten
Arbetsstycke klämmer vid matning	Slö sågklinga	Håll fast arbetsstycket och stäng genast av motorn. Byt sedan ut sågklingan.
	Universalanslagets anslagsskena står inte parallellt mot sågklingan	Ställ in skenan på nytt, se avsnitt 5.6

6.2 Maskinunderhåll

De glidande och rullande delarna ska då och då befrias från spån och damm med hjälp av lämplig dammsugare. Besprutning ibland med i handeln förekommande smörjmedel (t.ex. Caramba) underlättar delarnas rörlighet.

För att undvika att motorn blir för varm bör det ibland kontrolleras att inte dess yta är täckt av damm.

6.3 Förvaring

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

Störning	Orsak	Åtgärd
Brännmärken på snittytor	Sågklingan olämplig för arbetsmomentet eller slött.	Byt sågklinga
Spånutsläpp tätt	Drift utan utsug	<p>Tag bort spån när maskinen är avstängd (se bild 8 - sidan 3).</p> <p>Skyddsreglaget 52 måste öppnas. Lossa då skruv 51 med insexnyckel 22. Drag spärrtappen 50 på skyddskåpan neråt och skyddsreglaget framåt. På detta sätt kan spån i spånkanalen enkelt ledas neråt för borttagning.</p> <p>Stäng sedan skyddsreglaget igen och spärra det.</p> <p>Varning! Dra fast skruven 51 igen.</p>
	Utsug för svagt	Utsugsaggregat, med lufthastighet på minst 20 m/s i utsugsfästet, måste anslutas.
	Trädetaljer i spånutkastet	<p>Tag bort spån när maskinen är avstängd (se bild 8 - sidan 3).</p> <p>Skyddsreglaget 52 måste öppnas. Lossa då skruv 51 med insexnyckel 22. Drag spärrtappen 50 på skyddskåpan neråt och skyddsreglaget framåt. På detta sätt kan spån i spånkanalen enkelt ledas neråt för borttagning.</p> <p>Stäng sedan skyddsreglaget igen och spärra.</p> <p>Varning! Dra fast skruven 51 igen.</p>
Höjjustering trög	Gängspindel, matningsplåt och styrskena smutsiga	Rengör delar samt smörj eller olja

8 Specialtillbehör

- Stationär anordning (underliggande ram)	Art. nr. 203153
- Extrabord	Art. nr. 208437
- Stödskena 650 mm	Art. nr. 201309
- Stödskena 850 mm	Art. nr. 201310
- Universalanslag, kompl.	Art. nr. 200941
- Anhåll, kompl.	Art. nr. 201331
- Extrastöd	Art. nr. 203628
- Matningslid	Art. nr. 201320
- Sågklinga-HM Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 tänder/UT	Art. nr. 092550
- Sågklinga-HM Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 tänder/UT	Art. nr. 092511
- Sågklinga-HM för laminat Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 tänder /	Art. nr. 092527
- Dammpåse	Art. nr. 039829

9 Explosionsritning och reservdelslista

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	134
2	Produktinformationer	134
2.1	Producentinformationer	134
2.2	Mærkning af maskinen	134
2.3	Tekniske data	135
2.4	Emissioner	135
2.5	Leveringsomfang	135
2.6	Sikkerhedsanordninger	136
2.7	Tilsigtet brug	136
2.8	Tilbageværende risici	136
3	Sikkerhedshenvisninger	136
3.1	Beskyttelseskapperelaterede sikkerhedshenvisninger	136
3.2	Sikkerhedshenvisninger for savning	137
3.3	Tilbagestød – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger	138
3.4	Sikkerhedshenvisninger for betjening af bordrundsav	139
3.5	Henvisninger vedr. brug af personlige værnemidler	140
3.6	Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation	140
4	Klargøring / indstilling	140
4.1	Opstilling / transport	140
4.2	Nettilslutning	141
4.3	Øverste beskyttelseskappe	141
4.4	Spånudsugning	141
4.5	Valg af savblad	141
4.6	Skift af savblad	141
4.7	Kløvekile	142
4.8	Anvendelse som forsænket træksav	142
4.9	Anvendelse som bordrundsav	142
5	Drift	143
5.1	Ibrugtagning	143
5.2	Tænd og sluk	143
5.3	Overbelastningsbeskyttelse	143
5.4	Indstilling af skæredybde	143
5.5	Indstilling af skrånit	143
5.6	Universalanslag	143
5.7	Anvendelse som parallelanslag	144
5.8	Anvendelse som tvær- og vinkelanslag	144
6	Vedligeholdelse og reparation	145
6.1	Kontrol af sikkerhedsanordningerne	145
6.2	Maskinpasning	145
6.3	Lagring	145

7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	145
8	Specialudstyr	147
9	Eksploderet tegning og reservedelsliste	147

1 Forklaring af tegn



Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.

Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.



Dette symbol kendetegner mulige faresituationer.

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



Dette symbol kendetegner henvisninger og andre nyttige informationer.

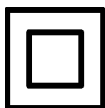
2 Produktinformationer

vedr. maskiner med art.-nr. 972101 eller 972120

2.1 Producentinformationer

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Mærkning af maskinen



Beskyttelsesklasse II



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



Kun for EU lande

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

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



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

Maskinen mærkes med skiltene på front- og bagsiden iht. Fig. 13 og 14 (side 4).

2.3 Tekniske data

Universalmotor radio- og fjernsynsstøjdæmpet	230 V~, 50 Hz
Optagen effekt (normalbelastning)	1300 W
Strøm under normal last	5,9 A
Savbladets omdrejningstal i tomgang	5500 min ⁻¹
Savbladets omdrejningstal under normalbelastning	5100 min ⁻¹
Skæredybde 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Drejeligt saveapparat	-2°- 47°
Savblad diameter maks/min	190/180 mm
Savbladstykkelser	1,4 mm
Værktøjets skærebredde	2,0 mm
Savbladets holdeboring	30 mm
Diameter opsugningstilslutning	58 mm
Vægt	22,2 kg
Mål:	
Bordpladens størrelse	544 x 412 mm
Bordpladens højde	Uden understativ 300 mm Med understativ 847 mm

2.4 Emissioner

De angivende værdier er emissionsniveau. Selv om der er en sammenhæng mellem emissions- og immissionsniveauet, kan man ikke pålideligt aflede heraf, om det er nødvendigt at træffe ekstra forsigtighedsforanstaltninger. De aktuelle faktorer, der påvirker immissionsniveauet på arbejdspladsen, omfatter varigheden af ekspositionen, rumkarakteristikken, andre støjkluder osv. som f.eks. antallet af maskiner og andre lignende bearbejdnings. Desuden kan det tilladte immissionsniveau være forskelligt fra land til land. Alligevel er denne information egnet til at give brugeren af maskinen mulighed for bedre at kunne vurdere faren og risikoen.

2.4.1 Informationer vedr. støj

Følgende støjemissionsværdier er beregnet iht. EN 62841:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

2.5 Leveringsomfang

Forsænkede træksav Erika 60 komplet med:

- 1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 190 mm, 36 tænder
- 1 kløvekile (tykkelse 1,5 mm)
- 1 beskyttelseskappe med opsugningstilslutning
- 1 universalanslag

- 1 klemmestykke
- 1 skydestok
- 1 opsugningslange
- 1 forgrening (forbindelse nederste og øverste opsugningstilslutning)
- 1 betjeningsværktøj i holder på maskinen
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"

2.6 Sikkerhedsanordninger



Fare

Disse anordninger kræves for at opnå en sikker drift af maskinen og må ikke fjernes eller være defekte.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

- Øverste beskyttelseskappe
- Nederste beskyttelseskappe
- 1 spaltekniv
- Savblad (iht. EN847-1)
- Tilsvarende savbladflanger
- Udløbstid under 10 s
- Anslagssystem til sikker emneføring
- Opsugningstilslutning
- Elektrisk sikkerhed er i overensstemmelse med EN 62841-1

2.7 Tilsigtet brug

Den forsænkede træksav Erika er som bordrundsav og trækkapsav udelukkende egnet til længde- og tværsavning af massivt træ. Det er også muligt at bearbejde pladematerialer som spånplader, møbelplader og mdf-plader.

Anvend de godkendte savblade iht. EN 847-1. Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. Producenten bærer ikke ansvaret for skader, der måtte opstå som følge af sådan brug.

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

2.8 Tilbageværende risici



Fare

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

- Berøring af det kørende savblad i skæreområdet.
- Skæring på de skarpe savbladstænder i forbindelse med skift af savblad.
- Tilbageslag af emne eller emne dele.
- Vækslyngning af enkelte tænder på savblad.
- Berøring af spændingsførende dele ved åbnede elektriske indbygningsrum og maskine, der ikke er afbrudt fra nettet.
- Ugunstig påvirkning af høreøvn under længerevarende arbejde uden hørevern.
- Allergier, slimhindeirritationer fra træstøv eller smøremidler.

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

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

3.1 Beskyttelseskapperelaterede sikkerhedshenvisninger

- **Lad beskyttelseskapper været monteret. Beskyttelseskapper skal være monteret rigtigt i funktionsdygtig tilstand.** Løse, beskadigede eller ikke rigtigt fungerende beskyttelseskapper skal repareres eller erstattes.
- **Anvend altid savblad-beskyttelseskappen og kløvekilen til skillesnit.** Til skillesnit, hvor

savbladet saver gennem hele emnets tykkelse, reducerer beskyttelseskappen og andre sikkerhedsanordninger risikoen for at blive kvæstet.

- **Fastgør beskyttelsessystemet igen, så snart arbejdsprocesser er færdige (fx falsning, udhuling eller opskæring i slå-om-proces), hvor det er nødvendigt at fjerne beskyttelseskappe og/eller kløvekile.** Beskyttelseskappen og kløvekilen reducerer risikoen for at blive kvæstet.
- **Sikr, at savbladet hverken berører beskyttelseskappen, kløvekilen eller emnet, før el-værktøjet tændes.** Fejlagtig kontakt mellem disse komponenter og savbladet kan føre til en farlig situation.
- **Juster kløvekilen iht. beskrivelsen i denne betjeningsvejledning.** Forkerte afstande, forkert position og indstilling kan være årsagen til, at kløvekilen ikke er i stand til at forhindre et tilbageslød på en effektiv måde.
- **Kløvekilen skal indvirke på emnet for at kunne fungere.** Ved for korte snit kan et tilbageslød ikke forhindres af kløvekilen. Til snit i emner, der er for korte til, at kløvekilen kan gribe ind, fungerer kløvekilen ikke. Under disse betingelser kan et tilbageslød ikke forhindres af kløvekilen.
- **Brug savbladet, der passer til kløvekilen.** Kløvekilen fungerer kun rigtigt, hvis savbladets diameter passer til den pågældende kløvekile, savbladets grundklinge er tyndere end kløvekilen, og tandbredden er tykkere end kløvekilens.

3.2 Sikkerhedshenvisninger for savning

- **FARE: Sørg for, at dine fingre og hænder ikke kommer i nærheden af savbladet eller saveområdet.** Et kort øjebliks uopmærksomhed eller en udskridning kan evt. lede din hånd hen til savbladet, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.
- **Før kun emnet imod drejerejningen hen mod savbladet.** Tilføres emnet i den samme retning som savbladets drejerejning over bordet, kan medføre, at emnet og din hånd trækkes ind i savbladet.
- **Anvend aldrig vinkelanslaget til at tilføre emnet i forbindelse med længdesnit og anvend aldrig derudover parallelanslaget til at længeindstille i forbindelse med tværsnit med vinkelanslaget.** Samtidig føring af emnet med parallelanslaget og vinkelanslaget øger sandsynligheden for, at savbladet kommer i klemme, og at der opstår tilbageslød.
- **Udøv altid tilføringskraften på emnet mellem stopskinne og savblad i forbindelse med længdesnit.** Anvend en skydestok, hvis afstanden mellem stopskinne og savblad er mindre end 150 mm, og en skydeblok, hvis afstanden er mindre end 50 mm. Sådanne arbejdsredskaber sørger for, at dine hænder bliver i sikker afstand til savbladet.
- **Anvend kun den medleverede skydestok fra producenten eller en skydestok, der er fremstillet iht. instruktioner.** Skydestokken sørger for tilstrækkelig afstand mellem hånd og savblad.
- **Anvend aldrig en beskadiget skydestok eller en skydestok, der er savet i.** En beskadiget skydestok kan brække, hvorved din hånd kan komme ind i savbladet.
- **Arbejd ikke "i fri hånd".** Anvend altid parallelanslaget eller vinkelanslaget til at anbringe og føre emnet. "I fri hånd" betyder, at emnet støttes eller føres med hænderne i stedet for med parallelanslag eller vinkelanslag. Savning i fri hånd fører til forkert indstilling, fastklemning og tilbageslød.
- **Grib aldrig omkring eller hen over et roterende savblad.** Gribning efter et emne kan føre til utilsigtet berøring med det roterende savblad.
- **Støt lange og/eller brede emner bag ved og/eller på siden af savbordet, så disse altid er vandrette.** Lange og/eller brede emner har tendens til at vippe nedad ved savbordets kant; dette fører til kontroltab, fastklemning af savbladet og tilbageslød.
- **Før emnet ensartet hen mod maskinen.** Undgå at bøje eller dreje emnet ud af form. Sidder savbladet i klemme, sluk da el-værktøjet med det samme, træk stikket ud og afhjælp årsagen

til fastklemningen. Er emnet skyld i, at savbladet kommer til at sidde i klemme, kan dette føre til tilbageslød eller blokering af motoren.

- **Fjern ikke afsavet materiale, så længe saven kører.** Afsavet materiale kan sætte sig fast mellem savblad og stopskinne eller i beskyttelseskappen og trække dine fingre ind i savbladet, hvis du forsøger at fjerne materialet. Sluk for saven og vent med at fjerne materialet, til savbladet står stille.
- **Anvend et ekstra parallelanslag, der har kontakt med bordets overflade, når der udføres længdesnit af emner, der er tyndere end 2 mm.** Tynde emner kan sætte sig fast under parallelanslaget og føre til tilbageslød.

3.3 Tilbageslød – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger

Et tilbageslød er den pludselige reaktion fra emnet, fordi savbladet har sat sig fast eller har sat sig i klemme, eller fordi savbladet er ført skråt ind i emnet, eller hvis en del af emnet har klemt sig fast mellem savblad og parallelanslag eller en anden faststående genstand.

I de fleste tilfælde fører et tilbageslød til, at emnet fanges af den bageste del af savbladet, hvorefter det løftes væk fra savbordet og slynges hen mod brugeren.

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

- **Stil dig aldrig i direkte linje med savbladet. Ophold dig altid på den side af savbladet, hvor stopskinnen også befinder sig.** Under tilbageslød kan emnet slynges med stor hastighed mod personer, der står foran og i en linje med savbladet.
- **Stik aldrig fingrene hen over eller ind bag savbladet for at trække i eller støtte emnet.** Det kan føre til utilsigtet berøring af savbladet, eller et tilbageslød kan medføre, at dine fingre trækkes ind i savbladet.
- **Hold og tryk aldrig emnet, der saves i, mod det roterende savblad.** Trykkes emnet, der saves i,

mod savbladet, fører dette til fastklemning og tilbageslød.

- **Juster stopskinnen parallelt med savbladet.** En ikke justeret stopskinne trykker emnet mod savbladet og udløser et tilbageslød.
- **Anvend en trykkam til at føre emnet mod bord og stopskinne, når der udføres skjulte savsnit (fx falsning, udhuling eller opskæring i slå-om-proces).** Brug af en trykkam gør det nemmere at kontrollere emnet i forbindelse med tilbageslød.
- **Vær særlig forsigtig, når der saves i ikke synlige områder af sammenbyggede emner.** Det neddykkende savblad kan save i genstande, der kan føre til tilbageslød.
- **Understøt store plader for at mindske risikoen for tilbageslag, fordi et savblad har sat sig fast.** Store plader kan bøje sig på grund af deres egenvægt. Plader skal støttes de steder, hvor de rager ud over bordets overflade.
- **Vær særlig forsigtig, når der saves i emner, der er fordrejet, knudet, deformeret eller som ikke har nogen lige kant, som kan føres langs med et vinkelanslag eller langs med en stopskinne.** Et deformeret, knudet eller fordrejet emne er instabil og fører til forkert indstilling af snitfugen med savbladet, fastklemning og tilbageslød.
- **Sav aldrig i flere emner, der er stablet oven på eller efter hinanden.** Savbladet kan evt. gribe fat i en eller flere dele, hvilket kan føre til tilbageslød.
- **Hvis du vil starte en sav igen, hvis savblad befinder sig i emnet, centrér da savbladet i savspalten og kontrollér, at savetænderne ikke sidder fast i emnet.** Sidder savbladet i klemme, kan det løfte emnet og føre til tilbageslød, når saven startes igen.
- **Sørg for, at savblade er rene, skarpe og tilstrækkeligt udlagt.** Anvend aldrig fordrejede savblade eller savblade med revnede eller brækkede tænder. Skarpe og rigtigt udlagte savblade minimerer klemning, blokering og tilbageslød.

3.4 Sikkerhedshenvisninger for betjening af bordrundsaven

- **Sluk for bordrundsaven og afbryd den fra strømmen, før bordindsatsen fjernes, savbladet skiftes, indstillinger foretages på kløvekile eller savbladbeskyttelseskappe, og før maskinen stilles fra og er uden opsyn.** Sikkerhedsforanstaltninger skal træffes for at undgå uheld.
- **Bordrundsaven skal altid være under opsyn, når den kører. Sluk for el-værktøjet og forlad det først, når det står helt stille.** En sav, der kører uden opsyn, udgør en ukontrolleret fare.
- **Børn og unge må ikke betjene maskinen.** Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- **Sørg for, at fremmede personer/uvdedkommende, især børn, ikke opholder sig i arbejdsområdet.**
- **Opstil bordrundsaven på et lige underlag, der er godt oplyst, på opstillingsstedet skal det sikres, at du kan stå sikkert og holde ligevægten.** Der skal være så meget plads på opstillingsstedet, at emnernes størrelser kan håndteres uden problemer. Uorden, uoplyste arbejdsområder og ujævne, glatte gulve kan føre til uheld.
- **Tag højde for omgivelserne udefra.** Udsæt ikke maskinen for regn og undgå arbejde i fugtige eller våde omgivelser samt i nærheden af brændbare væsker eller gasser.
- **Fjern regelmæssigt savspåner og savmel under savbordet, fra støvopsugningen og/eller føringerne til bevægelige dele.** Samlet savsmuld er brændbart og er selvantændelig.
- **Sikr bordrundsaven.** En ikke korrekt sikret bordrundsav kan bevæge sig eller vælte.
- **Fjern indstillingsværktøj, trærester osv. fra bordrundsaven, før denne tændes.** Distraction eller mulige fastklemninger kan være farlige.
- **Anvend altid savblade i den rigtige størrelse og med den passende boring (f.eks. rombeformet eller rund).** Savblade, der ikke passer til savens monteringsdele, løber urund og fører til tab af kontrollen.
- **Anvend aldrig beskadiget eller forkert savblad-monteringsmateriale som fx flanger, spændskiver, skruer eller møtrikker.** Dette savblad-monteringsmateriale blev konstrueret specielt til din sav, til sikker drift og optimal kapacitet.
- **Stil dig aldrig oven på bordrundsaven og anvend ikke bordrundsaven som trappestol.** Der kan opstå alvorlige kvæstelser, hvis el-værktøjet vælter, eller hvis du tilfældigt kommer i kontakt med savbladet.
- **Sikr, at savbladet er monteret i den rigtige drejeretning. Anvend hverken slibeskiver eller trådbørster med bordrundsaven.** Forkert montering af savbladet eller brug af ikke anbefalet tilbehør kan føre til alvorlige kvæstelser.
- **Anvend ikke savblade af højlegeret hurtigstål (HSS-savblade).**
- **Ændr ingen sikkerhedsforringende ting på maskinen.**
- **Anvend ude i det fri kun gummiisolerede forlængerledninger (fx HO7 RN-F) med et tværsnit på mindst 1,5 mm² og sørg for, at ledningen ikke trækkes hen over skarpe kanter.**
- **Den elektriske tilslutningsledning skal altid føres væk fra maskinen og trækkes på en sådan måde, at der ikke er fare for at snuble på betjeningspladsen.**
- **Det er ikke tilladt at save i rundt træ med de seriemæssige anslag og tilføringshjælpeanordninger.**
- **Kontrollér emnet for fremmedelementer.** Sav ikke i metaldele som fx søm, da de sarte hårdmetalskær derved kan beskadiges.
- **Start først med at save i emnet, når savbladet har nået sit fulde omdrejningstal.**
- **Det træstøv, der opstår under savearbejdet, forringere det nødvendige syn og er til dels sundhedsskadeligt.** Maskinen skal derfor - hvis den ikke anvendes ude i det fri eller i tilstrækkeligt ventilerede rum - være tilsluttet til en

spånopsugning (fx transportabel lille støvfjerner). Den medleverede opsugningslange 5 (fig. 4 - side 3) skal anvendes som forbindelse mellem den øverste beskyttelseskappe og opsugningstilslutningen 4. Lufthastigheden skal være mindst 20 m/s.

3.5 Henvisninger vedr. brug af personlige værnemidler

- Brug altid tætsiddende arbejdstøj og undgå at bære ringe, armbånd og ure.
- Støjemissionen er større end 85 dB (A). Brug høreværn under arbejdet.
- For at undgå øjenkvæstelser bør De altid bruge øjenværn (beskyttelsesbriller) eller ansigtsbeskyttelse, når der arbejdes med maskinen.

3.6 Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation

- Tilslutningsledningen skal trækkes ud af stikdåsen, før vedligeholdelses- og reparationsarbejde startes.
- Arbejde på de elektriske dele på maskinen må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Beskadigede ledninger og stik skal udskiftes med det samme. Udskiftningen må kun gennemføres af Mafell eller på et autoriseret MAFELL-kundeserviceværksted for at undgå sikkerhedsfarer.
- Er bordslidsen/bordspalten meget beskadiget, skal bordpladen skiftes af en MAFELL-servicetekniker.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Klargøring / indstilling

4.1 Opstilling / transport

Maskinen leveres i en transportkarton. Undersøg maskinen for evt. transportskader. Beskadigelser på emballagen kan være et tegn på forkert transport. Meld straks transportskader til Deres maskinforhandler.

Følgende dele er pakket løst og skal monteres hhv. tilføjes maskinen før ibrugtagningen:

- Øverste beskyttelseskappe
- Opsugningslange
- Forgrening (forbindelse nederste og øverste opsugningstilslutning)
- Universalanslag
- Skydestok
- Klemmestykke

Til montering er fremgangsmåden som følger:

• Øverste beskyttelseskappe

- Løsn vingeskruen 2 (fig. 12 - side 4) indtil stop. Tryk på denne vingeskrue og anbring beskyttelseskappen 1 vandret på spaltekniven 3. Sørg for, at vingeskruens føringsdel er faldet fast i boringen på spaltekniven, når du slipper vingeskruen. Spænd vingeskruen 2 igen.
- Til kortvarig opbevaring af den øverste beskyttelseskappe bruges klemmen 36 (Fig. 4 - side 3) og anslaget 37 på bagsiden af maskinen, som beskyttelseskappen kan hænges fast i.

• Opsugningslange og forgrening

- Anbring først forgreningen 4 (Fig. 4 - side 3) på opsugningsstudsens på den nederste beskyttelseskappe. Opsugningsstudsens på den øverste beskyttelseskappe forbindes med opsugningsslangen 5. Denne anbringes på den pågældende studs på forgreningen.

• Universalanslag

- Montering af universalanslaget er beskrevet i afsnit 5.6.

• Skydestok / skydehåndgreb

- Den medleverede skydestok 60 (Fig. 6 - side 3) kan opbevares forrest til højre på maskinen i den dertil indrettede holder.
- Skydehåndgrebet (specialtilbehør) opbevares i boringerne forrest til højre eller bagest til venstre på maskinens længdesider, i hvilke De kan fastgøre skydehåndgrebet. På skydehåndgrebet kan der fastgøres et skydetræ, hvis der er behov for det. Hertil anbringes grebet på skydetræet og de to spidser trykkes ind i

træet. Herefter trykkes på og idrejes vingeskruen.

- **Klemmestykke kpl.**

- Klemmestykket (fra universalanslaget) kan til fralægning fastgøres på holderen 35 (fig. 6 - side 3).

4.2 Netttilslutning

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

4.3 Øverste beskyttelseskappe

Den øverste beskyttelseskappe er planlagt iht. gældende love. Beskyttelseskappen og sideoverdækningerne skal forhindre, at brugeren utilsigtet kommer til at berøre savbladets tandkransområde. Hertil ligger sideoverdækningerne altid på bordpladen eller emnet og tilpasser sig automatisk i forhold til emnets tykkelse. Ved ufordelagtige vinkler og/eller emnetykkelser er det rent fysisk ikke muligt at åbne dem. Emnet eller anslagssystemet trykker så sideoverdækningen hen imod savbladet. Dette forhindres ved at overholde følgende henvisninger:

- Tilpas altid skæredybden, så den passer til emnets tykkelse, se afsnit 5.4.
- Indstil efter behov en tilstrækkelig afstand mellem anslag og savblad, så sideoverdækningerne kan glide frit.
- Vælg ifm. spidsvinklede afsnit arbejdsretningen på en sådan måde, at sideoverdækningerne ligger så retvinklede som muligt på emnekanten.

4.4 Spånudsugning

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

Den indvendige diameter på opsuigningslangen er 58 mm.

Anvendes maskinen ude i det fri eller i tilstrækkeligt ventilerede rum, kan De til kortvarig brug også anvende støvposen, som fås som specialtilbehør. Vær her opmærksom på, at De skal skifte denne

senest ved en påfyldning på 75 % (ege- og bøgetræsstøv skal bortskaffes støvfrit!).

4.5 Valg af savblad

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

Savning i massivt træ på tværs og langs af fiberretning og savning i ubelagte spånplader, krydsfiner og lignende:

- HW-rundsavblad Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 skiftetænder

Savning i belagte plader:

- HW-rundsavblad Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 hulltænder

Savning i blødt træ på tværs af fiberretning:

- CV-rundsavblad Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 tænder

4.6 Skift af savblad



Fare

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

- Indstil savbladet på max. snitdybde (se afsnit 5.4).
- Drej vingeskruen 2 (Fig. 12 - side 4) på den øverste beskyttelseskappe helt til venstre. Tryk vingeskruen ind og træk beskyttelseskappen af opad.
- Stik fingrene gennem den forreste grebudsparing 10 (Fig. 10 - side 4) og træk fjederstopet 20 frem. Løft bordindlægget 17, træk det fremad og tag det ud.
- Åbn kappen 28 (Fig. 9 - side 4) ved at svinge den opad eller bagud
- Tryk på stopknoppen 21 (Fig. 9 - side 4) og drej savbladet 25, til knoppen falder i hak. Tag sekskantstiftnøglen 22 ud af holderen 26 på den nederste savbeskyttelseskappe og løsn unbrakoskruen 23 ved at dreje **den til højre..**
- Tag den forreste savbladflange 24 af og savbladet opad og ud.25
- Sæt det nye savblad i.

- Anbring flangen 24 på tokanten og spænd unbrakoskruen 23 ved at dreje den **til venstre** med sekskantstiftnøglen. Slip stopknoppen.
- Kontroller, at savbladet bevæger sig korrekt, når det drejes med hånden.
- Indstil spaltekniven korrekt hvis nødvendigt (se afsnit 4.6).
- Fjern sekskantstiftnøglen 22 og skub den ind i holderen.
- Luk kappen 28 ved at svinge den fremad og trykke den på plads.
- Skub bordindlægget ind under den bageste bordkant og tryk denne ned foran, til den falder i hak mod fjederen.
- Stik den øverste beskyttelseskappe (Fig. 12 - side 4) vandret på spaltekniven med nedtrykket vingeskrue og sørg for, at vingeskruens føringsdel er faldet korrekt i boringen på spaltekniven, når De slipper vingeskruen. Spænd vingeskruen 2 igen.
- Tryk spaltekniven samt holder ned i stopstillingen til skjulte snit.
- Løsne de to unbrakoskruer 27 (Fig. 11 - side 4) og indstil spaltekniven 3 iht. Fig. 11 mht. afstand til tandkransen og i højden.
- Spænd unbrakoskrueerne 27.
- Sæt bordindlægget i igen og anbring den øverste beskyttelseskappe (se afsnit 4.5).

Spaltekniven kan falde i hak i to positioner **uden brug af værktøj**:

- Øverste position med beskyttelseskappe - til normale snit
- Nederste position uden beskyttelseskappe - til skjulte snit

For at nå den pågældende position træk da spaltekniven op og frem eller tryk den ned og bagud.

4.7 Kløvekile



Fare

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

Spaltekniven forhindrer, at snitfugen ved længdesnit lukker bag ved savbladet, hvorved emnet slår tilbage.

Denne funktion kan dog kun sikres, hvis spaltekniven er indstillet korrekt, dvs. at dens afstand til savbladets tandkrans er max. 5 mm i hele snitdybden (se Fig. 11) og dens tykkelse ligger mellem snitfugebredden og stambladtykkelsen for det anvendte savblad. Den medleverede spaltekniv passer til de hårdmetalbestykkede, der er beskrevet i afsnit 4.4.

Hvis det er nødvendigt at indstille spaltekniven, skal De gøre følgende:

- Indstil savbladet på max. snitdybde (se afsnit 5.4).
- Fjern den øverste beskyttelseskappe (se afsnit 4.5).
- Stik fingrene gennem den forreste grebudsparing 10 (Fig. 10 - side 4) og træk fjederstoppet 20 frem. Løft bordindlægget 17, træk det fremad og tag det ud.

4.8 Anvendelse som forsænket træksav

Den særlige fordel ved at bruge en forsænket træksav er den problemløse og præcise gennemsavning af faststående emner med en snitlængde på indtil max. 215 mm (f.eks. paneler). Anbring emnet op ad anslagsskinnen 6 (Fig. 1 - side 3) på universalanslaget 7. Tryk håndhjulet 8 ned og træk saveaggregatet frem med håndhjulet. Når snitarbejdet er færdigt, kører saveaggregatet tilbage i udgangsposition igen, hvor det arreterer automatisk.

4.9 Anvendelse som bordrundsav

Længdesavning af større emner gennemføres med bordrundsavfunktionen. Stil hertil saveaggregatet i bordets fastlagte position. Hertil trykkes håndhjulet 8 (Fig. 3 - side 3) ned og saveaggregatet trækkes frem, til det ringformede indstik i trækstangen 43 kommer til syne. Lås saveaggregatet i denne position ved at trykke skyderen 42 op i siden.

Anbring i denne forbindelse universalanslaget 7 (Fig. 2 - side 3) som parallelanslag. I denne forbindelse kan De anvende anslagsskinnen 6 - afhængigt af emnets mål - med dens høje emneføringsflade eller 90 drejet med den lavere føringsflade 6 (Fig. 5 - side 3).

De vender tilbage til funktionen med den undersænkede sav ved at trække skyderen 42 skråt nedad.

5 Drift

5.1 Ibrugtagning

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

5.2 Tænd og sluk

- **Tilkobling:** Tryk på den grønne kontaktknap 12 (Fig. 3 – side 3).
- **Frakobling:** Tryk på den røde kontaktknap 11. Herefter opbrenses savakslen automatisk, udløbstiden forkortes til under 10 s.

5.3 Overbelastningsbeskyttelse



En aktivering af motorværnet er altid et tegn på en overbelastning af motoren, sørg her for at finde og afhjælpe årsagen hertil.

Overbelastes motoren, sænkes omdrejningstallet automatisk hhv. ved strømsvigt gennemføres en automatisk frakobling. Så snart spændingen vender tilbage, kan De tænde for maskinen igen.

5.4 Indstilling af skæredybde

Snitdybden indstilles trinløst fra 2 til 62 mm ved at dreje på håndhjulet 8 (Fig. 6 - side 3). Drejes til højre, øges snitdybden, drejes til venstre, reduceres den.

For at opnå en god snitkvalitet bør den indstillede snitdybde for savbladet ligge ca. 5 mm over den materialetykkelse, der skal bearbejdes.

Afhængigt af spalteknivens position i de to stoppositioner kan den mål-skala 33 (Fig. 11 - side 4), der er anbragt på spaltekniven og som står lodret i forhold til bordfladen, være en hjælp til at indstille en bestemt snitdybde. Dette gælder dog kun for savblade med \varnothing 190 mm.

Er en nøjagtig indstilling af snitdybden nødvendig (f.eks. til noter eller false), positioneres altid nedefra for at undgå evt. slør.

5.5 Indstilling af skrånit



Fare

Før skrånitpositionen startes ved kørende savblad, skal man være opmærksom på, at hverken universalanslaget eller emner befinder sig i savbladets svingområde.

Til vinkler indtil 45° løsnes først spændearmen 29 (Fig. 6 – side 3) ved at dreje den til venstre. Sving saveaggregatet ved at dreje på håndgrebet 30. På vinkelskalaen 31 vises snitvinklen på indikatoren. Spænd spændearmen 29 igen.

Trykkes skyderen 32 opad, er det muligt at svinge saveaggregatet 2° ud over de to endepositioner 0° og 45°. Grundindstillingen genindstilles ved at stille skyderen 32 tilbage.

5.6 Universalanslag

Det komplette universalanslag består af stangholderen 13 (Fig. 2 - side 3) og føringsstangen 16, der kan indstilles i holderen. De kan spænde det fast efter ønske på alle bordpladens sider i svalehaleføringerne vha. vingeskruen 11 på undersiden af stangholderen 13.

Dette anslag kan anvendes både som parallelanslag ved bordrundsaven og som tvær- og geringsanslag ved den forsænkede træksav.

Stopskinnens position 6 (emneanlæg) i forhold til delskiven eller skalaen er indstillet nøjagtigt på fabrikken. Skulle det alligevel være nødvendigt at gennemføre en efterjustering, gennemføres dette på følgende måde:

- Fastgør universalanslaget i svalehaleføringen på den højre eller venstre længdeside af bordet.
- Løsn den øverste vingeskrue 12 og stil stopskinnen på 0° og spænd vingeskruen.
- Løsn de to cylinderskruer, der er tilgængelige oppefra, med en skruetrækker.
- Løsn den sidevendte vingeskrue på stangholderen 13 og skub stopskinnen hen mod savbladet, til den ligger op ad savbladet.
- Spænd cylinderskruerne igen.

Efter efterjusteringen af anslaget forbliver vinkelvisningen på skalaen!

5.7 Anvendelse som parallelanslag

Universalanslaget kan fastgøres i forskellige positioner og anvendes som parallelanslag (se Fig. 2 - side 3):

- på den højre eller venstre længdeside af bordet ved indstilling af stopskinnen 6 på 0°. Fastgør anslaget i svalehaleføringen på en sådan måde, at stopskinnen rækker fra den forreste bordkant til bag ved spaltekilens. (maskine i bordrundsav-funktion)

Løsn den sidevendte vingeskrue på stangholderen 13 og indstil snitbredden ved at forskyde føringsstangen 16. Bredden kan aflæses på målskalaen 15 på den kant på stopskinnen, der vender hen mod savbladet. Efter indstillingen spændes vingeskruen igen.

- Fastgør desuden stopskinnen på den forreste bordkant vha. klemmestykket. Før hertil firkantmøtrikken på klemmestykket ind i noten på stopskinnen. Luk vingemøtrikken op på klemmestykket, til kilen griber fat bag ved svalehaleprofilen til bordpladen. Spænd vingemøtrikken. (se fig. 3 - side 3)

- på den højre eller venstre forreste side af bordet ved indstilling af stopskinnen 6 på 90°. Løsn den sidevendte vingeskrue på stangholderen 13 og indstil anslaget ved at forskyde føringsstangen 16 på en sådan måde, at stopskinnen rækker fra den forreste bordkant til bag ved spaltekniven. (maskine i bordrundsav-funktion)

Løsn vingeskruen 11 på undersiden af stangholderen 13 og indstil snitbredden ved at forskyde hele anslaget i svalehaleføringen. Snitbredden kan aflæses på mål-skalaen 15 på den kant på stopskinnen, der vender hen mod savbladet. Efter indstillingen spændes vingeskruen igen.

Stopskinnen 6 kan indstilles i længderetning i anslag. Er der fx forbindelse med længdesavning af massivt træ fare for, at emnet sætter sig i klemme mellem anslag og savblad, forskydes stopskinnen på en sådan måde, at dens bageste ende rækker ca. indtil midten på savbladet. Løsn spændearmen 14 på oversiden af anslaget (Fig. 2 - side 3) og forskyd stopskinnen. Efter indstillingen spændes spændearmen igen.

Stopskinnen 6 kan drejes 90° og sættes i, se Fig. 5 - side 3. Dette letter savning af smalle emner, især hvis savbladet står på skrå, da den derved tilstedeværende lave føringsflade gør det muligt at positionere parallelanslaget nærmere op ad savbladet. Løsn spændearmen 14 på anslaget. Træk stopskinnen 6 helt ud af holderen. Drej stopskinnen 90° og sæt den i, så den smalle kant peger hen imod savbladet. Spænd spændearmen igen. Også når stopskinnen befinder sig i denne indstilling, kan snitbredden aflæses på mål-skalaen 15 på den kant, der vender hen mod savbladet.

5.8 Anvendelse som tvær- og vinkelanslag



Fare

Indstillinger på universalanslaget må kun foretages, når savbladet står stille.

For tvær- og geringssnit i træksav-funktionen fastgøres universalanslaget hensigtsmæssigt i den forreste venstre bordside (se Fig. 7 - side 3). I denne position vises 0°-mærket på vinkelskalaen ved retvinklede snit.

Vinkelsnit gennemføres ved at løsne vingeskruen 12, der findes på oversiden (Fig. 7 - side 3). Sving stopskinnen 6 i den ønskede position iht. skalaen 18. Hver 15° er der en stopposition. Derefter spændes vingeskruen igen.

15° -stoppet kan slukkes med skyderen 44 under vinkelskalaen. Hertil trykkes på den udragende del af skyderen, der findes på den ene side; anslaget skal være løsnet.

For at opnå en bedre snitkvalitet bør stopskinnen altid befinde sig så tæt op ad snitniveauet. Den er derfor løsnet ved dens ender, så den øverste beskyttelseskappe kan tilstilles nok, også når der saves i tynde emner. Løsn spændearmen 14 for at indstille stopskinnen.

Ved at forskyde føringsstangen 16 i stangholderen kan anslaget indstilles således, at en optimal indstilling af snitbredden opnås afhængigt af de pågældende emnemål.

Skal længere emner behandles, er det - for at undgå en nedkipning - en god ide at anvende det ekstra underlag, som fås som specialudstyr. Dette skydes ind i den nederste T-not på stopskinnen med notstenen, hvis stopskinnen er indstillet højt, og spændes så med vingeskruen.

6 Vedligeholdelse og reparation



Fare

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

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

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

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

6.1 Kontrol af sikkerhedsanordningerne

Maskinens sikkerhed afhænger først og fremmest af funktionsdygtigheden af de tilstedeværende sikkerhedsanordninger. Det er derfor vigtigt, at disse anordninger kontrolleres for korrekt tilstand med regelmæssige mellemrum. Disse omfatter især kløvekilen, den øverste beskyttelseskappe og den nederste beskyttelseskappe.

7 Afhjælpning af driftsforstyrrelser



Fare

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

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

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Maskine kan ikke tændes	Ingen netspænding	Kontroller spændingsforsyning
	Netsikring defekt	Erstat sikring
	Kulbørster slidte	Bring maskine til kundeserviceværkstedet hos MAFELL
Maskine slukker automatisk under tomkørslen	Strømsvigt	Kontroller nettets forsikringer Maskinen går ikke automatisk i gang igen på grund af den indbyggede underspændingsbeskyttelse og skal tændes på ny, når spænding er vendt tilbage
Maskinen stopper under savning	Strømsvigt	Kontroller nettets forsikringer
	Overbelastning af maskine	Reducer fremføringshastighed

Desuden skal følgende kontrolleres hver 2. uge:

- automatisk tilbageløb i udgangsposition ved brug som træksav (se afsnit 4.7)
- automatisk lås af savaggregat i udgangsposition efter tilbageløb
- Fejlfri bevægelse af beskyttelseskappens vinge fra den maks. snithøjde til bordpladen.
- Netkabel for beskadigelser

6.2 Maskinpasning

De glidende og rullende dele skal en gang imellem befries for spåner og støv med en støvsuger. En jævnlig indsprøjtning med et almindeligt glidemiddel (fx Caramba) gør det nemmere for delene at glide.

For at undgå en alt for stor opvarmning af motoren bør man en gang imellem kontrolleres, at der ikke er noget støv på dennes overflade.

6.3 Lagring

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

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Emne sidder i klemme ved fremskydning	<p>Sløvt savblad</p> <p>Stopskinne til universalanslag står ikke parallel med savblad</p>	<p>Hold fast i emne og sluk motor med det samme. Skift herefter savblad</p> <p>Indstil stopskinne igen, se afsnit 5.6</p>
Brandplet på skærestederne	Savblad, der er uskarpt eller uegnet til arbejdet	Skift savblad
Spånudgang tilstoppet	Drift uden opsugning	<p>Fjern spåner, når maskinen er slukket (se Fig. 8 - side 3).</p> <p>Beskyttelsesskyderen 52 skal åbnes. Hertil løsnes skruen 51 med sekskant-skruetrækkeren 22. Låselommen 50 på beskyttelseskappen trækkes nedad og beskyttelsesskyderen trækkes fremad. Derved kan spånerne i spånekanalen nu nemt fjernes nedad.</p> <p>Herefter lukkes beskyttelsesskyderen igen og trykkes på plads</p> <p>Pas på! Skruen 51 spændes igen.</p>
	Opsugning for svag	Der skal monteres et opsugningsaggregat, der på opsugnings- tilslutningsstudsens sikrer en lufthastighed på mindst 20 m/s

Fejl	Årsag	Afhjælpning
	Trædele i spånudkast	Fjern spåner, når maskinen er slukket (se Fig. 8 - side 3). Beskyttelsesskyderen 52 skal åbnes. Hertil løsnes skruen 51 med sekskant-skruetrækkeren 22. Låselommen 50 på beskyttelseskappen trækkes nedad og beskyttelsesskyderen trækkes fremad. Derved kan spånerne i spånekanalen nu nemt fjernes nedad. Herefter lukkes beskyttelsesskyderen igen og trykkes på plads Pas på! Skruen 51 spændes igen.
Højdeindstilling kører tungt	Gevindspindel, drevplade og føringsstang snavset	Dele rengøres og smøres med fedt eller olie

8 Specialudstyr

- Stationær anordning (understativ)	Best.nr. 203153
- Ekstra bord	Best.nr. 208437
- Holdeskinne 650 mm	Best.nr. 201309
- Holdeskinne 850 mm	Best.nr. 201310
- Universalanslag, kpl.	Best.nr. 200941
- Anslagslineal, kpl.	Best.nr. 201331
- Ekstra underlag	Best.nr. 203628
- Skydeslæde	Best.nr. 201320
- Savblad-HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 tænder / VT	Best.nr. 092550
- Savblad-HW Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 tænder / VT	Best.nr. 092511
- Savblad-HW til laminat Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 tænder / special	Best.nr. 092527
- Støvpose	Best.nr. 039829

9 Eksploderet tegning og reservedelsliste

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

Содержание

1	Объяснение условных знаков	149
2	Данные изделия.....	149
2.1	Сведения о производителе.....	149
2.2	Маркировка машины	149
2.3	Технические характеристики	150
2.4	Выброс.....	150
2.5	Комплект поставки.....	151
2.6	Предохранительные устройства	151
2.7	Использование по назначению	151
2.8	Остаточные риски.....	151
3	Указания по технике безопасности	152
3.1	Указания по технике безопасности, связанные с защитным перекрытием.....	152
3.2	Указания по технике безопасности для процесса распиливания.....	152
3.3	Отдача, причины и соответствующие указания по технике безопасности	153
3.4	Указания по технике безопасности для управления круглопильными станками	154
3.5	Указания по применению средств личной защиты.....	156
3.6	Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту	156
4	Оснащение / настройка	156
4.1	Установка / транспортировка	156
4.2	Подключение к сети.....	157
4.3	Верхний защитный кожух.....	157
4.4	Отсос опилок.....	157
4.5	Выбор диска пилы	157
4.6	Замена диска пилы.....	158
4.7	Расклинивающий нож.....	158
4.8	Использование в качестве циркулярной пилы с нижней подачей диска	159
4.9	Использование в качестве круглопильного станка	159
5	Эксплуатация	159
5.1	Ввод в эксплуатацию.....	159
5.2	Включение и выключение	159
5.3	Защита от перегрузки.....	159
5.4	Настройка глубины реза	160
5.5	Настройка угла реза	160
5.6	Универсальный упор	160
5.7	Использование в качестве параллельного упора.....	160
5.8	Использование в качестве поперечного и наклонного упора	161
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт	162
6.1	Проверка предохранительных устройств	162
6.2	Уход за машиной	162

6.3	Хранение	162
7	Устранение неполадок	163
8	Специальные принадлежности	165
9	Покомпонентное изображение и список запасных частей	165

1 Объяснение условных знаков



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

В случае их невыполнения возможны тягчайшие травмы.



Этот символ означает ситуацию, в которой возможно повреждение имущества.

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



Этим символом помечены советы по применению и другая полезная информация.

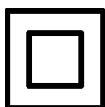
2 Данные изделия

для машин с артикульным номером 972101 или 972120

2.1 Сведения о производителе

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, телефон +49 (0)7423/812-0, факс +49(0)7423/812-218

2.2 Маркировка машины



Класс защиты II



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



Только для стран ЕС

Не бросайте электроинструменты в бытовой мусор!

Согласно Европейской директиве 2002/96/EC об устаревших электрических и электронных приборах и аналогичным законам отдельных стран, использованные электроинструменты должны утилизироваться отдельно и передаваться для дальнейшей переработки без ущерба окружающей среде.



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.

Маркировка машины осуществляется табличками на передней и задней стороне в соответствии с рис. 13 и 14 (страница 4).

2.3 Технические характеристики

Универсальный двигатель, защищенный от радио- и ТВ-помех	230 В~, 50 Гц
Потребляемая мощность (стандартная нагрузка)	1300 Вт
Ток при стандартной нагрузке	5,9 А
Частота вращения пильного диска на холостом ходу	5500 мин ⁻¹
Частота вращения диска пилы при нормальной нагрузке	5100 мин ⁻¹
Глубина пропила 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 мм
Поворотный распиловочный агрегат	-2° - 47°
Диаметр пильного диска макс./мин. толщина основы пильного полотна	190/180 мм 1,4 мм
Ширина пропила инструмента	2,0 мм
Посадочное отверстие для диска пилы	30 мм
Диаметр патрубка подключения к системе удаления опилок	58 мм
Вес	22,2 kg
Размеры:	
Размеры стола	544 x 412 мм
Высота стола	без подставки 300 мм с подставкой 847 мм

2.4 Выброс

Указанные значения представляют собой эмиссионный уровень. Хотя существует связь между уровнями выделения и проникновения, по этому нельзя судить о необходимости дополнительных мер предосторожности. Факторы, влияющие на существующий на рабочем месте уровень шума, включают продолжительность воздействия, характеристики помещения, другие источники шума и т.п., напр., количество станков и выполнения рядом других рабочих операций. Кроме того, допустимый уровень шума может различаться в зависимости от страны. Тем не менее, эта информация позволит пользователю лучше оценить опасность и риски.

2.4.1 Данные по излучению шума

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

уровень звукового давления	$L_{PA} = 89$ дБ (А)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (А)
уровень звуковой мощности	$L_{PA} = 104$ дБ (А)
погрешность	$K_{PA} = 3$ дБ (А)

Измерение шума производится с помощью диска пилы, входящего в серийный комплект поставки.

2.5 Комплект поставки

Круглопильный станок Erika 60 в комплекте с:

- 1 твердосплавный пильный диск Ø 190 мм, 36 зуба
- 1 расклинивающий нож (толщина 1,5 мм)
- 1 защитный кожух с патрубком подключения к системе удаления пыли
- 1 универсальный упор
- 1 зажим
- 1 толкатель
- 1 аспирационный шланг
- 1 отвод (соединение нижнего и верхнего подключения к системе удаления пыли)
- 1 инструмент для управления в держателе на устройстве
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности»

2.6 Предохранительные устройства



Опасно

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

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

- Верхний защитный кожух
- Нижний защитный кожух
- Расклинивающий нож
- Пильное полотно (согласно EN 847-1)
- Соответствующий фланец пильного полотна
- Время движения по инерции менее 10 с
- Система упоров для надежного ведения заготовки
- Подключение отсоса
- электрическая безопасность соответствует EN 62841-1

2.7 Использование по назначению

Циркулярная пила Erika в качестве круглопильного станка и торцовочной системы подходит исключительно для продольного и поперечного разрезания массивной древесины. Также могут обрабатываться такие плитные материалы, как древесностружечные плиты, столярные плиты и МДФ-панели.

Используйте разрешенные пильные диски согласно EN 847-1. Использование по назначению, отличающемуся от вышеописанного, запрещено. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате подобного использования.

Для использования оборудования по назначению придерживайтесь предписанных компанией Mafell условий эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

2.8 Остаточные риски



Опасно

В случае использования по назначению и несмотря на соблюдение правил техники безопасности все же остаются остаточные риски, вызываемые назначением.

- прикосновение к движущемуся пильному полотну в области резания,
- порезы от острых зубья пила при смене пильного полотна,
- вылет заготовки или частей заготовки,
- вылет отдельных зубьев пильного полотна,
- прикосновение к находящимся под напряжением деталям при открытых отделениях электрооборудования и машине, не отключенной от сети,

- негативное воздействие на органы слуха при длительной непрерывной работе без защиты органов слуха,
- аллергии, раздражения слизистой оболочки из-за древесной пыли или смазки.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

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

3.1 Указания по технике безопасности, связанные с защитным перекрытием

- Поручите монтировать защитную крышку. Защитные крышки должны быть в рабочем состоянии и правильно смонтированы. Незакрепленные, поврежденные или неправильно функционирующие защитные крышки необходимо ремонтировать или менять.
- Используйте всегда для разделительных разрезов защитную крышку пильного полотна и расклинивающий нож. Для разделительного реза, при котором полотно пилы полностью проходит через толщину заготовки, защитная крышка и прочие защитные приспособления уменьшают риск травмирования.
- После выполнения рабочих процессов (например, строгание, выбор пазов или разделение в процессе обработки вперекладку), при которых необходимо снятие защитной крышки и/или расклинивающего ножа, немедленно снова закрепите защитную систему. Защитная крышка и расклинивающий нож уменьшают риск травмирования.
- Перед включением электроинструмента убедитесь, что полотно пилы не касается защитной крышки, расклинивающего ножа или заготовки. Случайный контакт этих компонентов с полотном пилы может создать опасные ситуации.

- **Отрегулируйте расклинивающий нож согласно описанию в данном руководстве по эксплуатации.** Неправильное расстояние, положение и выравнивание может быть причиной того, что расклинивающий нож не предотвратит отдачу должным образом.

- **Чтобы расклинивающий нож работал, он должен находиться на заготовке.** При слишком коротких разрезах невозможно предотвратить отдачу расклинивающим ножом. Если разрезы в заготовке слишком короткие, чтобы захватить расклинивающий нож, нож не выполняет свою функцию. В таких условиях невозможно предотвратить отдачу расклинивающим ножом.

- **Используйте диск пилы, подходящий для расклинивающего ножа.** Чтобы расклинивающий нож действовал правильно, диаметр пильного диска должен соответствовать расклинивавшему ножу, опорный диск диска пилы должен быть тоньше расклинивающего ножа, а ширина зубьев должна быть больше толщины распила.

3.2 Указания по технике безопасности для процесса распиливания

- **ОПАСНОСТЬ! Не подносите пальцы и руки близко к пильному полотну или области распила.** Момент невнимательности или выскальзывание может направить ваши руки к пильному полотну и вызвать серьезные травмы.
- Ведите заготовку только против направления вращения пильного полотна. Ведение заготовки в направлении вращения пильного полотна над столом может привести к тому, что заготовку или руки затянет в пильное полотно.
- При продольных разрезах никогда не используйте наклонный упор для ведения заготовки, а при поперечных разрезах с наклонным упором никогда не используйте дополнительно параллельный упор для регулирования длины. Одновременное ведение заготовки параллельным упором и наклонным упором повышает вероятность

застревания пильного полотна и возникновения отдачи.

- При продольных разрезах всегда прилагайте усилие подачи к заготовке между опорной шиной и пильным полотном. Используйте толкатель, если расстояние между опорной шиной и пильным полотном меньше 150 мм, и блок-толкатель, если расстояние меньше 50 мм. Подобные вспомогательные рабочие средства помогают сохранить безопасное расстояние от вашей руки до пильного полотна.
- Используйте только входящий в комплект толкатель от производителя или такой, который изготовили в соответствии с инструкциями. Толкатель обеспечивает достаточное расстояние между рукой и пильным полотном.
- Никогда не используйте поврежденный или надпиленный толкатель. Поврежденный толкатель может сломаться, и в результате ваша рука может попасть на пильное полотно.
- Не работайте "без упора". Всегда используйте параллельный упор или наклонный упор, чтобы прикладывать и вести заготовку. "Без упора" означает, что вместо параллельного или наклонного упора вы поддерживаете или ведете заготовку руками. Распиливание без упора приводит к неправильному выравниванию, застреванию и отдаче.
- Никогда не хватайте за вращающийся пильный диск и не наклоняйтесь над ним. Если потянуться за заготовкой, можно случайно коснуться вращающегося пильного полотна.
- Подпирайте длинные и/или широкие заготовки сзади и/или сбоку стола пильного станка, так чтобы они оставались горизонтальными. Длинные и/или широкие заготовки могут опрокидывать край стола пильного станка; в результате можно потерять контроль, пильное полотно может застрять и создать отдачу.
- Ведите заготовку равномерно. Не сгибайте и не перекручивайте заготовку. Если пильное

полотно застряло, немедленно выключите электроинструмент, вытяните сетевой штекер и устраните причину застревания. Застревание пильного полотна в заготовке может вызвать отдачу или блокировку двигателя.

- Не убирайте отпиленный материал во время работы пилы. Отпиленный материал может застрять между пильным полотном и опорной шиной или в защитной крышке, а при удалении ваши пальцы будут затянuty в пильное полотно. Выключите пилу и дождитесь, когда пильное полотно полностью остановится, перед тем как удалять материал.
- Используйте для продольных разрезов заготовок, которые тоньше 2 мм, дополнительный параллельный упор, у которого есть контакт с поверхностью стола. Тонкие заготовки могут застрять под параллельным упором и вызвать отдачу.

3.3 Отдача, причины и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача - это внезапная реакция заготовки в результате зацепившегося или застрявшего пильного полотна или неровно проведенного распила в заготовке, или когда часть заготовки застревает между пильным полотном и параллельным упором или другим неподвижным объектом.

В большинстве случаев при отдаче заготовка захватывается задней частью пильного полотна, поднимается со стола пильного станка и ускоряется в направлении оператора.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования круглопильного станка. Это можно предотвратить, приняв описанные ниже подходящие меры безопасности.

- Никогда не стойте на прямой линии со столом пильного станка. Всегда держитесь со стороны пильного полотна, на которой находится опорная шина. При отдаче заготовка может отлететь на большой скорости в людей, которые находятся перед пильным полотном или на одной линии с ним.
- Никогда не просовывайте руки над пильным полотном или за ним, чтобы

потянуть или поддержать заготовку. Можно случайно коснуться пильного полотна или в результате отдачи пальцы может втянуть в пильное полотно.

- **Никогда не удерживайте и прижимайте заготовку, которую будете пилить, к вращающемуся пильному полотну.** Прижимание заготовки, которую будут отпиливать, к пильному полотну вызывает застревание и отдачу.
- **Выравнивайте опорную шину параллельно пильному полотну.** Не выровненная опорная шина прижимает заготовку к пильному полотну и создает отдачу.
- **Используйте при закрытых распилах (например, строгание, выбор пазов или разделение в процессе обработки вперекидку) упорный гребень, чтобы вести заготовку против стола и опорной шины.** С упорным гребнем можно лучше контролировать заготовку при отдаче.
- **Будьте особенно осторожны при распиливании в невидимой области собранной заготовки.** Погружное пильное полотно может распиливать объекты, которые могут вызвать отдачу.
- **Опирайте крупные плиты, чтобы сократить риск отдачи в результате зажима диска пилы.** Большие плиты могут прогнуться под собственным весом. Плиты необходимо подпереть во всех местах, где они выступают за поверхность стола.
- **Будьте особенно осторожны при распиливании заготовок, если они перекручены, с узлами, искривленные или с неровной кромкой, по которой невозможно провести наклонный упор или провести ее вдоль опорной шины.** Искривленная, узловатая или перекрученная заготовка неустойчива и приводит к неправильному выравниванию пропила пильным полотном, застреванию и отдаче.
- **Никогда не пилите несколько заготовок, расположенных одна на другой или рядом.**

Пильное полотно может захватить одну или несколько частей и вызвать отдачу.

- **Если вы хотите снова запустить пилу, пильное полотно которой находится в заготовке, разместите диск пилы по центру пропила так, чтобы зубья пилы не застряли в заготовке.** Если диск пилы застрял, он может поднять заготовку и вызвать отдачу, если снова запустить пилу.
- **Пильное полотно должно быть чистым, острым и достаточно разведенным.** Никогда не используйте искривленные пильные полотна или пильные полотна с треснутыми или сломанными зубцами. Острые и правильно разведенные пильные полотна сводят к минимуму застревание, блокировку и отдачу.

3.4 Указания по технике безопасности для управления круглопильными станками

- **Выключите круглопильный станок и отсоедините его от сети перед снятием вставки стола, заменой пильного полотна, выполнением настройки на расклинивающем ноже или защитной крышке пилы, а также если оставляете инструмент без присмотра.** Меры предосторожности необходимы, чтобы избежать несчастных случаев.
- **Никогда не оставляйте круглопильный станок работать без присмотра.** Выключите электроинструмент и не оставляйте его, пока он полностью не остановится. Пила, работающая без присмотра, представляет собой неконтролируемую опасность.
- **Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам.** Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- **Следите за тем, чтобы в рабочей зоне не находились другие люди, особенно дети.**
- **Установите круглопильный станок на ровном месте с хорошим освещением, где можно уверенно стоять и поддерживать равновесие.** На месте установки должно быть достаточно места для работы с

заготовками необходимого вам размера. Беспорядок, неосвещенное рабочее место и неровный скользкий пол могут вызвать несчастные случаи.

- **Учитывайте влияние окружающей среды.** Не допускайте попадания станка под дождь и избегайте работ во влажных условиях, а также вблизи горючих жидкостей или газов.
- **Регулярно убирайте стружку и опилки под пильным столом, из пылеотсоса и/или направляющих подвижных деталей.** Собранные опилки горючие и могут самовоспламениться.
- **Закрепите круглопильный станок.** Неправильно закрепленный круглопильный станок может двигаться и опрокинуться.
- **Убирайте инструменты для настройки, остатки древесины и т. п. с круглопильного станка перед включением.** Смена направления или возможное застревание могут быть опасными.
- **Всегда используйте пильные диски правильного размера и с подходящим посадочным отверстием (например, в форме ромба или круглым).** Диски пилы, неподходящие для деталей для сборки пилы, работают неравномерно и вызывают потерю контроля.
- **Никогда не используйте поврежденный или неправильный монтажный материал пильного полотна, например фланцы, подкладные диски, винты или гайки.** Этот монтажный материал пильного полотна специально сконструирован для вашей пилы, для безопасной работы и оптимальной мощности.
- **Никогда не становитесь на круглопильный стол и не используйте его как подставку.** Возможны серьезные травмы, если электроинструмент опрокинется и если случайно соприкоснуться с пильным полотном.
- **Убедитесь в правильности крепления диска пилы. Не используйте шлифовальные диски или проволочные щетки с круглопильным станком.** Неправильный

монтаж пильного полотна или использование нерекондованных принадлежностей может вызвать серьезные травмы.

- **Не используйте пильные полотна из высоколегированной быстрорежущей стали (пильные полотна HSS).**
- **Не меняйте в станке ничего, связанного с техникой безопасности.**
- **На улице используйте только удлинительные кабели с резиновой изоляцией (напр., H07 RN-F) сечением не менее 1,5 мм² и следите за тем, чтобы кабель не протягивался через острые кромки.**
- **Электрический кабель подключения всегда отводите в сторону от машины и прокладывайте таким образом, чтобы не споткнуться об него на рабочем месте.**
- **Резание круглой древесины с использованием стандартных упоров и вспомогательных приспособлений для подачи не разрешается.**
- **Проверяйте заготовку на наличие инородных тел.** Не режьте металлические детали, напр., гвозди, поскольку это может вызвать повреждение чувствительных режущих кромок из твердых сплавов.
- **Начинайте резание заготовки лишь после того, как пильное полотно разгонится до своей полной скорости.**
- **Образующиеся в процессе резки древесные опилки ухудшают необходимую видимость и нередко вредны для здоровья.** Поэтому при работах не на открытом пространстве и не в помещениях с достаточной вентиляцией станок должен быть подключен к системе удаления пыли, напр., небольшому переносному пылеуловителю. При этом поставляемый в комплекте шланг отсоса 5 (рис.4 - стр. 3) необходимо использовать в качестве соединения верхнего защитного кожуха с подключением отсоса 4. Скорость движения воздуха должна составлять не менее 20 м/с.

3.5 Указания по применению средств личной защиты

- Всегда носите плотно прилегающую рабочую одежду и снимайте кольца, браслеты и часы.
- Уровень шума возле уха превышает 85 дБ (А). Поэтому во время работы носите средства защиты органов слуха.
- Во избежание травм во время работы на машине следует носить средства защиты глаз (защитные очки) или защитную маску.

3.6 Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту

- Перед началом работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту необходимо вынуть из розетки вилку кабеля электропитания.
- Выполнять работы на электрооборудовании станка разрешается только специалисту-электрику.
- Поврежденные кабели или вилки следует немедленно заменить. Замена должна производиться только специалистами Mafell или авторизованным сервисным центром Mafell во избежание рисков угрозы для безопасности.
- В случае сильного износа прорези стола плита стола должна быть заменена сервисной службой MAFELL.
- Разрешается использование только оригинальных запасных частей и принадлежностей фирмы MAFELL. В противном случае претензии, относящиеся к гарантии и ответственности изготовителя, не принимаются.

4 Оснащение / настройка

4.1 Установка / транспортировка

Машина поставляется в коробке для транспортировки. Осмотрите машину на предмет возможных транспортных повреждений. Повреждения на материале упаковки могут быть признаком неправильной транспортировки. Немедленно сообщите о транспортировочных повреждениях своему дилеру.

Следующие детали упакованы отдельно, и перед вводом в эксплуатацию их необходимо установить на станок:

- верхний защитный кожух
- аспирационный шланг
- отвод (соединение нижнего и верхнего подключения системы отвода пыли)
- универсальный упор
- толкатель
- зажим

Выполните для монтажа следующее:

• Верхний защитный кожух

- Отвинтите барашковый винт 2 (рис. 12 - стр. 4) до упора. Прижмите этот барашковый винт и поставьте защитный кожух 1 горизонтально на расклинивающий нож 3. Следите за тем, чтобы направляющая часть барашкового винта прочно зафиксировалась в отверстии на расклинивающем ноже, когда вы отпустите барашковый винт. Затяните обратно барашковый винт 2.
- Для кратковременного хранения верхнего защитного кожуха предусмотрены скоба 36 (рис. 4 - стр. 3) и упор 37 на задней стороне машины, где может быть подвешен защитный кожух.

• Аспирационный шланг и отвод

- Сначала поставьте отвод 4 (рис. 4 - стр. 3) на отсасывающий патрубок на нижней стороне защитного кожуха. Отсасывающий патрубок на верхней стороне защитного кожуха соедините с аспирационным шлангом 5. Его установите на соответствующий патрубок на отводе.

• Универсальный упор

- Монтаж универсального упора описан в разделе 5.6.

- **Толкатель / ручка толкателя**
 - Поставляемый толкатель 60 (рис. 6 - стр. 3) можно хранить справа впереди на машине в предназначенном для этого держателе.
 - Для хранения ручки толкателя (специальные принадлежности) предусмотрены отверстия справа спереди или слева сзади на продольной стороне машины, в которые можно навешивать ручку толкателя. На ручке толкателя можно закрепить один из необходимых вам деревянных толкателей. Для этого установите ручку на деревянный толкатель и вдавите оба заострения в древесину. Затем прижмите барашковый винт и закрутите его.
- **Зажим в сборе**
 - Зажим (от универсального упора) можно закрепить для хранения на предусмотренном для этого креплении 35 (рис. 6 - стр. 3).

4.2 Подключение к сети

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

4.3 Верхний защитный кожух

Верхний защитный кожух спроектирован в соответствии с требованиями нормативных документов. Защитный кожух и боковые панели позволяют защитить операторов от непреднамеренного прикосновения к зубчатому венцу пильного диска. Поэтому боковые панели всегда расположены на плите стола или на заготовке и самостоятельно регулируются в зависимости от толщины заготовки. Неправильный угол и/или толщина заготовки сделают автоматическое открытие невозможным. Заготовка или система упора начнут выталкивать боковую панель в направлении пильного диска. Чтобы не допустить этого, выполните следующие действия:

- Отрегулируйте глубину пропила в зависимости от толщины заготовки, см. раздел 5.4.
- При необходимости выставьте надлежащее расстояние между упором и пильным диском, чтобы обеспечить возможность свободного перемещения боковых панелей.
- При разрезании под острым углом выберите рабочее направление таким образом, чтобы боковые панели стыковались с кромкой изделия под прямым углом.

4.4 Отсос опилок

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

Внутренний диаметр подключения к системе отвода пыли составляет 58 мм.

Машину следует использовать на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях. Для краткосрочного применения можно использовать поставляемый в качестве специальной принадлежности мешок-пылесборник. При этом необходимо следить за тем, чтобы мешок опустошался при его заполнении более чем на 75% (в случае пыли древесины дуба и бука следует соблюдать беспыльную утилизацию!).

4.5 Выбор диска пилы

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

Распиловка массивной древесины поперек и вдоль по направлению волокон и распиловка древесностружечных плит без покрытия, фанеры и подобного:

- Твердосплавный пильный диск Ø 190 x 2,0 x 30 мм, 36 попеременноскошенных зубьев

Распиловка плит с покрытием:

- Твердосплавный пильный диск Ø 190 x 2,0 x 30 мм, 30 внутренних зубьев

Мягкая древесина релется попереk волокон:

- Хромо-ванадиевый-пильный диск Ø 190 x 2,0 x 30 мм, 56 зубьев

4.6 Замена диска пилы



Опасно

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

- Установите пильный диск на максимальную глубину пропила (см. раздел 5.4).
- Поверните барашковый винт 2 (рис. 12 - стр. 4) на верхнем защитном кожухе до упора влево. Прижмите барашковый винт и снимите защитный кожух в направлении вверх.
- Возьмитесь за переднее углубление для захвата 10 (рис. 10 – стр. 4) и оттяните пружинную защелку 20 вперед. Поднимите вкладыш стола 17, вытяните вперед и вытащите.
- Откройте крышку 28 (рис. 9 - стр. 4), передвинув ее вверх или назад.
- Нажмите кнопку фиксации 21 (рис. 9 - стр. 4) и поворачивайте диск пилы 25, пока кнопка не защелкнет. Извлеките шестигранный штифтовой ключ 22 из крепления 26 на нижнем защитном кожухе и отсоедините винт с внутренним шестигранником 23, поворачивая **по часовой стрелке**.
- Снимите передний фланец пильного диска 24 и вытяните вверх пильный диск 25.
- Установите новый пильный диск.
- Наденьте фланец 24 на хвостовик с двумя лысками и затяните винт с внутренним шестигранником 23, вращая **против часовой стрелки** шестигранным штифтовым ключом. Отпустите кнопку фиксации.
- Проверьте ход пильного диска, вращая его рукой.
- При необходимости правильно установите расклинивающий нож (см. раздел 4.6).
- Извлеките шестигранный штифтовой ключ 22 и вставьте в держатель.

- Закройте крышку 28, передвинув ее вперед, и зафиксируйте.
- Вставьте вкладыш стола под задний край стола и нажмите вперед вниз до защелкивания пружины.
- Установите защитный кожух 1 (рис. 12 - стр. 4) с прижатым барашковым винтом горизонтально на расклинивающий нож и следите за тем, чтобы направляющая часть барашкового винта прочно зафиксировалась в расклинивающем ноже, когда отпустите барашковый винт. Затяните обратно барашковый винт 2.

4.7 Расклинивающий нож



Опасно

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

Расклинивающий нож препятствует при продольном резании смыканию пропила за пильным полотном, чем предотвращает отдачу заготовки.

Эта функция гарантируется только тогда, когда правильно настроен расклинивающий нож, т.е. если расстояние до зубчатого венца пильного диска в пределах всей глубины пропила составляет не более 5 мм (см. рис. 11), а толщина находится между шириной и толщиной пропила используемого пильного полотна. Входящий в комплект поставки расклинивающий нож подходит к приведенным в разделе 4.4 твердосплавным пильным дискам.

Если необходима настройка расклинивающего ножа, выполните следующее:

- Установите пильный диск на максимальную глубину пропила (см. раздел 5.4).
- Снимите верхний защитный кожух (см. раздел 4.5).
- Возьмитесь за переднее углубление для захвата 10 (рис. 10 – стр. 4) и оттяните пружинную защелку 20 вперед. Поднимите вкладыш стола 17, вытяните вперед и вытащите.

- Переведите расклинивающий нож вместе с держателем вниз в фиксированное положение закрытого реза.
- Отвинтите оба винта с внутренним шестигранником 27 (рис. 11 - стр. 4) и установите расклинивающий нож 3 согласно рис. 11 в соответствии с расстоянием до зубчатого венца и по высоте.
- Затяните винт с внутренним шестигранником 27.
- Установите обратно вкладыш стола и закрепите верхний защитный кожух (см. раздел 4.5).

Расклинивающий нож можно фиксировать в двух положениях **без помощи инструментов**:

- верхнее положение с защитным кожухом - для нормального резания
- нижнее положение без защитного кожуха - для скрытого резания

Чтобы достичь определенного положения просто потяните расклинивающий нож вверх и вперед или прижмите его вниз и назад.

4.8 Использование в качестве циркулярной пилы с нижней подачей диска

Особым преимуществом при использовании в качестве протягиваемой циркулярной пилы с нижним приводом является простота и точность отрезания неподвижно стоящих заготовок до длины обрезания макс. 215 мм, напр., панелей. Положите заготовку на опорную шину 6 (рис. 1 - стр. 3) универсального упора 7. Нажмите на маховик 8 вниз и вытаскиет вперед распиловочный агрегат с маховиком. По окончании процесса распиловки пыльный агрегат снова возвращается в исходное положение и автоматически фиксируется.

4.9 Использование в качестве круглопильного станка

Продольная распиловка крупных заготовок выполняется в режиме круглопильного станка. Установите распиловочный агрегат в предназначенное для этого положение стола. Для этого опустите маховик 8 (рис. 3 - стр. 3) вниз и вытяните распиловочный агрегат как можно

дальше вперед, пока он не будет виден в имеющейся в тяге 43 кольцеобразной канавке. Заблокируйте с помощью бокового давления заслонки 42 распиловочный агрегат в этой позиции.

Поместите универсальный упор 7 (рис. 2 – стр. 3) в этом случае как параллельный упор. При этом в зависимости от размеров заготовки направляющую для упоров 6 можно установить высокой направляющей поверхностью заготовки или повернув на 90 нижней направляющей поверхностью 6 (рис. 5 – стр. 3).

Вы возвращаетесь к функции циркулярной пилы с нижней тягой, в которой вы тянете заслонку 42 вниз под наклоном.

5 Эксплуатация

5.1 Ввод в эксплуатацию

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

5.2 Включение и выключение

- **Включение:** Нажмите на зеленую кнопку выключателя 12 (рис. 3 – стр. 3).
- **Выключение:** Нажмите красную кнопку выключателя 11. При этом происходит автоматическое торможение вала пилы с коротким временем выбега менее 10 с.

5.3 Защита от перегрузки



Срабатывание защиты двигателя постоянно является признаком перегрузки двигателя, причину которой необходимо определить и устранить.

При перегрузке двигателя скорость вращения автоматически понижается, при отключении электроэнергии происходит автоматическое выключение. После восстановления напряжения можно снова включить машину.

5.4 Настройка глубины реза

Глубину пропила можно настроить поворотом маховичка 8 (рис. 6 - стр. 3) плавно от 2 до 62 мм. Поворотом по часовой стрелке увеличивается глубина пропила, уменьшается она противоположным вращением.

Чтобы добиться хорошего качества пропила, настроенная глубина пропила пильного полотна должна быть примерно на 5 мм больше толщины обрабатываемого материала.

В зависимости от положения расклинивающего ножа в обоих положениях фиксации можно использовать установленную на расклинивающий нож и расположенную вертикально по отношению к поверхности стола измерительную шкалу 33 (рис. 11 - страница 4) как вспомогательное средство для настройки определенной глубины пропила. Это касается только пильного полотна с ϕ 190 мм.

Если требуется точная настройка глубины пропила, например, для пазов или фальцев, устанавливайте всегда снизу, чтобы компенсировать возможный зазор.

5.5 Настройка угла реза



Опасно

Перед тем как наклонять работающий пильный диск, убедитесь в том, что ни универсальный упор, ни заготовки не находятся в зоне наклона пильного диска.

Для угла до 45° сначала отпустите стопорный рычаг 29 (рис. 6 - стр. 3), повернув его против часовой стрелки. Поверните распиловочный агрегат поворотом ручки 30. На угловой шкале 31 указателем отображается угол резания. Снова зафиксируйте стопорный рычаг 29.

Нажатие вверх на заслонку 32 дает возможность дополнительного наклона распиловочного агрегата вокруг 2° над обоими конечными положениями 0° и 45° . При возвращении задвижки 32 в исходное положение восстанавливается исходная настройка.

5.6 Универсальный упор

Комплектный универсальный упор состоит из держателя штанги 13 (рис. 2 - стр. 3) и перемещающейся в держателе направляющей штанги 16. Вы можете при необходимости крепко его затянуть на всех сторонах вкладыша стола в направляющей в форме ласточкина хвоста с помощью находящегося с нижней стороны держателя стержня 13 барашкового винта 11.

Этот упор можно использовать как параллельный упор для круглопильного станка, а также в качестве поперечного и наклонного упора для циркулярной пилы с нижней подачей.

Положение опорной шины 6 (упор заготовки) по отношению к делительному диску или шкале точно настроено на заводе. Если, несмотря на это, все же потребуется последующая юстировка, она выполняется следующим образом:

- Закрепите универсальный упор в направляющей в форме ласточкиного хвоста на правой или левой продольной стороне стола.
- Установите опорную шину, отвинтив верхний барашковый винт 12, в положение 0° и затяните барашковый винт.
- Отвинтите отверткой оба доступных сверху винта с цилиндрической головкой.
- Сдвиньте опорную шину после отвинчивания бокового барашкового винта на держателе штанги 13 к пильному диску, пока она не будет прилегать к пильному диску.
- Затяните снова винты с цилиндрической головкой.

После этой дополнительной юстировки упора указание угла на шкале сохраняется!

5.7 Использование в качестве параллельного упора

Универсальный упор можно закреплять в различных положениях и использовать в качестве параллельного упора (см. рис. 2 - стр. 3):

- на правой или левой длинной стороне стола при установке опорной шины 6 на 0° по угловой шкале. При этом закрепите упор в направляющей в форме ласточкиного хвоста так, чтобы опорная шина доставала от

передней кромки стола за расклинивающий нож. (Станок в режиме круглопильного стола)

Настройте ширину пропила, ослабив боковой барашковый винт на держателе стержня 13, сдвинув направляющий стрежень 16. Ширину можно видеть на измерительной шкале 15 на кромке опорной шины, повернутой к пильному диску. После настройки снова затяните барашковый винт.

- Закрепите опорную шину дополнительно на передней кромке стола с помощью зажима. Для этого введите шестигранную гайку на зажиме в паз опорной шины. Накрутите барашковую гайку на зажим, пока клин сзади захватит профиль ласточкиного хвоста плиты стола. Затяните барашковую гайку. (См. рис. 3 - стр. 3)
- На правой или левой передней стороне стола при установке опорной шины 6 на 90°. При этом ослабив боковую барашковую гайку на держателе стержня 13, сдвинув направляющую штангу 16, настройте упор таким образом, чтобы направляющая для упора доставала от переднего края стола до заднего расклинивающего ножа. (Станок в режиме круглопильного стола)

Установите ширину пропила, ослабив находящийся с нижней стороны держателя штанги 13 барашковый винт 11, сдвинув весь упор в направляющую в форме ласточкиного хвоста. Ширину пропила можно видеть на измерительной шкале 15 на кромке опорной шины, повернутой к пильному диску. После настройки снова затяните барашковый винт.

Опорную шину 6 можно регулировать в упоре в продольном направлении. Если, напр., при продольной распиловке массивной древесины существует опасность зажима заготовки между упором и пильным диском, опорная шина перемещается настолько, чтобы ее задний конец доходил приблизительно до середины пильного диска. Для этого отпустите зажимной рычаг 14 (рис. 2 - стр. 3), расположенный на верхней стороне упора, и сдвиньте опорную шину. После настройки снова затяните зажимной рычаг.

Опорная шина 6 может быть установлена с поворотом на 90°, см. рис. 5 - стр. 3. Это облегчает распиловку узких заготовок, особенно при установленном под наклоном пильном диске,

поскольку имеющаяся в этом случае низкая направляющая плоскость позволяет ближе подвести параллельный упор к пильному диску. Для этого отпустить зажимной рычаг 14 на упоре. Вытяните упорную направляющую 6 полностью из крепления. Установите опорную шину повернутой на 90° так, чтобы узкая кромка была направлена к пильному диску. Потом снова зафиксируйте зажимной рычаг. В этой настройке опорной шины можно считать ширину пропила на измерительной шкале 15 на кромке, повернутой к пильному диску.

5.8 Использование в качестве поперечного и наклонного упора



Опасно

Выполняйте настройки на универсальном упоре только при неподвижном пильном полотне.

Для поперечных и косых пропилов в функции протяжки универсальный упор стоит закрепить на передней левой стороне стола, см. рис. 7 - стр. 3. В этом положении при резке под прямым углом на угловой шкале 18 отображается отметка 0°.

Для выполнения резки под углом отпустите расположенный на верхней стороне барашковый винт 12 (рис. 7 - стр. 3). Переведите опорную шину 6 по шкале 18 в требуемую позицию. При этом через каждые 15° предусмотрено положение фиксации. Затем снова затяните барашковый винт.

15° -фиксированных положений можно отключить с помощью заслонки 44 под угловой шкалой. Для этого нажмите на выступающую с одной стороны деталь заслонки, при этом упор должен зафиксироваться.

Для обеспечения более высокого качества резки опорная шина всегда должна находиться как можно ближе к плоскости резания. Поэтому она на обоих концах разомкнута, чтобы верхний защитный кожух при распиловке тонких заготовок можно было подвести на достаточное расстояние. Для регулировки опорной шины ослабьте зажимной рычаг 14.

Сдвигая направляющую штангу 16 в держателе штанги, можно настроить упор таким образом, чтобы в зависимости от соответствующих

размеров заготовки получить оптимальную настройку ширины пропила.

Если необходима обработка более длинных заготовок, во избежание переворачивания имеет смысл использовать дополнительную накладку. При высокой настройке опорной шины она вставляется фигурным выступом в нижний T-образный паз опорной шины и затем затягивается барашковым винтом.

6 Техническое обслуживание и текущий ремонт



Опасно

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

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

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

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

6.1 Проверка предохранительных устройств

Безопасность машины в первую очередь зависит от функциональности имеющихся предохранительных устройств. Поэтому важно

регулярно проверять эти устройства на исправность. К ним прежде всего относятся расклинивающий нож, верхний защитный кожух и нижний защитный кожух.

Кроме того, каждые 2 недели необходимо проверять:

- автоматический возврат пильного агрегата в исходное положение при использовании в режиме циркулярной пилы с нижней подачей (см. раздел 4.7),
- автоматическую фиксацию пильного агрегата в исходном положении после возврата назад,
- беспрепятственное движение створки защитного кожуха от макс. высоты реза до плиты стола.
- повреждения сетевого кабеля

6.2 Уход за машиной

Скользкие и вращающиеся детали необходимо периодически очищать от опилок с помощью соответствующего пылесоса. Периодическая обработка обычной аэрозольной смазкой (напр., Saramba) облегчает скольжение деталей.

Во избежание излишнего нагрева двигателя следует периодически проверять, не покрылась ли его поверхность пылью.

6.3 Хранение

Если машина не будет использоваться в течение длительного времени, то ее необходимо тщательно очистить. Неокрашенные металлические части обработайте средством для защиты от ржавчины.

7 Устранение неполадок



Опасно

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности. Предварительно выньте из розетки вилку кабеля питания!

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

Неполадка	Причина	Устранение
Машина не может включиться.	В сети отсутствует напряжение.	Проверьте подачу напряжения.
	Неисправен сетевой предохранитель	Замените предохранитель.
	Изношены угольные щетки.	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL.
Машина самостоятельно отключается во время работы на холостом ходу	Отключение сетевого питания	Проверьте предохранитель сети на входе. машина, благодаря встроенной защите от понижения напряжения, самостоятельно не включается, и после восстановления напряжения в сети ее необходимо включить повторно
Машина останавливается во время резания	Отключение сетевого питания	Проверьте предохранитель сети на входе.
	Перегрузка машины.	Уменьшением скорости подачи
Заготовка зажимается при подаче	Затупившийся диск пилы	Удерживайте заготовку и немедленно выключите двигатель. Затем замените пильный диск
	Упорная направляющая универсального упора стоит не параллельно к пильному полотну	Заново настройте опорную шину, см. раздел 5.6
Пятна прижога на местах пропилов	Несоответствующий рабочей операции или затупившийся пильный диск.	Замена диска пилы

Неполадка	Причина	Устранение
выброс опилок засорился	эксплуатация без удаления опилок	<p>Удалять опилки при выключенной машине (см. рис. 8 - стр. 3).</p> <p>Защитная заслонка 52 должна быть открыта. Для этого винт 51 отверните с помощью шестигранной отвертки 22. Стопорный карман 50 на защитном кожухе потянуть вниз и вытянуть вперед защитную заслонку. В результате этого можно с легкостью удалить вниз опилки в канале.</p> <p>После этого закрыть обратно и зафиксировать защитную заслонку</p> <p>ВНИМАНИЕ! Снова затяните винт 51.</p>
	Слишком слабый отсос пыли	Необходимо использовать отсасывающее устройство, обеспечивающее на патрубке подключения отсоса скорость движения воздуха не менее 20 м/с
	Обрезки дерева в выбрасывателе опилок	<p>Удалять опилки при выключенной машине (см. рис. 8 - стр. 3).</p> <p>Защитная заслонка 52 должна быть открыта. Для этого винт 51 отверните с помощью шестигранной отвертки 22. Стопорный карман 50 на защитном кожухе потянуть вниз и вытянуть вперед защитную заслонку. В результате этого можно с легкостью удалить вниз опилки в канале.</p> <p>Затем защитную заслонку снова закройте и зафиксируйте.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Снова затяните винт 51.</p>

Неполадка	Причина	Устранение
Регулировка по высоте затруднена	ходовой винт, приводная пластина и направляющая штанга загрязнены	Очистите детали и смажьте консистентной смазкой или маслом

8 Специальные принадлежности

- стационарное устройство (опорная рама) № для заказа 203153
- дополнительный стол № для заказа 208437
- шина-держатель, 650 мм № для заказа 201309
- шина-держатель, 850 мм № для заказа 201310
- универсальный упор, в сборе № для заказа 200941
- линейка упора, в сборе № для заказа 201331
- дополнительная накладка № для заказа 203628
- салазки № для заказа 201320
- твердосплавное пильное полотно Ø 190 x 2,0 x 30 мм, 36 зубьев / WZ № для заказа 092550
- твердосплавное пильное полотно Ø 180 x 2,0 x 30 мм, 30 зубьев / WZ № для заказа 092511
- твердосплавное пильное полотно для ламината Ø 180 x 2,0 x 30 мм, 56 зубьев / специальное № для заказа 092527
- мешок-пылесборник № для заказа 039829

9 Покомпонентное изображение и список запасных частей

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

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	167
2	Informacje dot. produktu.....	167
2.1	Dane dot. producenta	167
2.2	Oznaczenie maszyny	167
2.3	Dane techniczne	168
2.4	Emisje	168
2.5	Zakres dostawy	168
2.6	Urządzenia zabezpieczające	169
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	169
2.8	Ryzyko szczątkowe	169
3	Przepisy bezpieczeństwa	169
3.1	Przepisy bezpieczeństwa dot. osłon ochronnych	169
3.2	Przepisy bezpieczeństwa dot. procesu cięcia	170
3.3	Przyczyny odrzutu i odpowiednie przepisy bezpieczeństwa	171
3.4	Przepisy bezpieczeństwa dot. obsługi pilarek tarczowych stołowych.	172
3.5	Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego.....	173
3.6	Wskazówki dot. konserwacji i utrzymania sprawności	173
4	Zbrojenie / ustawianie	173
4.1	Ustawienie / transport.....	173
4.2	Podłączenie do sieci.....	174
4.3	Górny kołpak ochronny	174
4.4	Wyciąg na wióry	174
4.5	Wybór brzeszczotu	175
4.6	Wymiana brzeszczotu	175
4.7	Klin rozdzielnik	175
4.8	Użytkowanie jako podstołowa pilarka tarczowa	176
4.9	Użytkowanie jako pilarka tarczowa stołowa	176
5	Praca	176
5.1	Rozruch urządzenia	176
5.2	Włączanie i wyłączanie	176
5.3	Zabezpieczenie przeciążeniowe	177
5.4	Ustawianie głębokości cięcia	177
5.5	Ustawianie rzazów ukośnych	177
5.6	Ogranicznik uniwersalny	177
5.7	Użytkowanie jako ogranicznik równoległy	177
5.8	Użytkowanie jako ogranicznik poprzeczny i rozkładany	178
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności	179
6.1	Kontrola wyposażenia zabezpieczającego	179
6.2	Pielęgnacja maszyny	179
6.3	Przechowywanie	179

7	Usuwanie usterek	179
8	Wyposażenie specjalne	181
9	Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych	181

1 Objaśnienie znaków



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

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

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



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

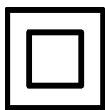
2 Informacje dot. produktu

do maszyn z nr art. 972101 lub 972120

2.1 Dane dot. producenta

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Faks +49 (0)7423/812-218

2.2 Oznaczenie maszyny



Klasa ochrony II



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



Tylko dla krajów UE

Nie wrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!

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



W celu zmniejszenia ryzyka zranienia należy przeczytać instrukcję obsługi.

Oznaczenia maszyny dokonuje się za pomocą tabliczek na przedniej i tylnej stronie odpowiednio do rys. 13 i 14 (strona 4).

2.3 Dane techniczne

Silnik uniwersalny, zabezpieczony przed zakłócaniami fal radiowych i telewizyjnych	230 V~, 50 Hz
Moc pobierana (obciążenie normalne)	1300 W
Prąd przy obciążeniu normalnym	5,9 A
Prędkość obrotowa brzeszczotu w biegu jałowym	5500 min ⁻¹
Prędkość obrotowa brzeszczotu przy normalnym obciążeniu	5100 min ⁻¹
Głębokość cięcia 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Agregat tnący odchylny	-2° - 47°
Średnica brzeszczotu maks./min.	190/180 mm
Grubość korpusu brzeszczotu	1,4 mm
Szerokość cięcia narzędzia	2,0 mm
Otwór do zamocowania brzeszczotu	30 mm
Średnica przyłącza odsysającego	58 mm
Ciężar	22,2 kg
Wymiary:	
Wielkość blatu stołu	544 x 412 mm
Wysokość blatu stołu	bez ramy dolnej 300 mm z ramą dolną 847 mm

2.4 Emisje

Podane wartości wskazują na poziom emisji. Pomimo że istnieje związek pomiędzy poziomem emisji i imisji, nie można na tej podstawie wnioskować, czy konieczne jest podjęcie dodatkowych środków bezpieczeństwa. Aktualne czynniki mające wpływ na poziom imisji, istniejący na stanowisku pracy, obejmują długość ekspozycji, charakterystykę pomieszczenia, inne źródła hałasu itd. oraz np. ilość maszyn i innych prac odbywających się w sąsiedztwie. Poza tym dopuszczalny poziom imisji może się różnić w zależności od kraju. Pomimo tego informacja ta jest przydatna dla użytkownika maszyny, gdyż umożliwiła lepszą ocenę zagrożeń i ryzyka.

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z EN 62841 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono przy użyciu dostarczonego standardowego brzeszczota.

2.5 Zakres dostawy

Podstolowa pilarka tarczowa Erika 60 komplet z nast. elementami:

- 1 brzeszczot piły tarczowej pokryty węglnikami spiekanymi $\varnothing 190 \text{ mm}$, 36 zęby
- 1 klin rozdzielnik (o grubości 1,5 mm)
- 1 kołpak ochronny z przyłączem odsysającym
- 1 ogranicznik uniwersalny

- 1 zacisk
- 1 pręt dociskowy
- 1 wąż odsysający
- 1 rozgałęźnik (połączenie dolnego i górnego przyłącza odsysającego)
- 1 narzędzie obsługowe z uchwytem na maszynie
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“

2.6 Urządzenia zabezpieczające



Niebezpieczeństwo

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

Maszyna wyposażona jest w nast. elementy wyposażenia zabezpieczającego:

- Górny kołpak ochronny
- Dolny kołpak ochronny
- Klin rozdzielnik
- Brzeszczot (zgodny z EN 847-1)
- Odpowiednie kołnierze brzeszczotu
- Czas wybiegu poniżej 10 sek.
- Układ zderzakowy do bezpiecznego prowadzenia detalu
- Przyłącze odsysające
- Elektryczne elementy zabezpieczające odpowiadają normie EN 62841-1

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pilarka tarczowa stołowa Erika przeznaczona jest jako tarczówka uniwersalna i tarczówka poprzeczna wyłącznie do cięcia drewna litego wzdłuż i w poprzek. Można również obrabiać materiały płytowe, takie jak płyty wiórowe, sklejki i płyty MDF.

Używać brzeszczotów zatwierdzonych zgodnie z EN 847-1. Użytkowanie ich do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z takiego użytkowania.

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

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa istnieje możliwość zaistnienia ryzyka szczątkowego.

- Dotknięcie obracających się elementów tnących brzeszczotu.
- Przecięcie się na ostrych zębach brzeszczotu przy wymianie brzeszczotu.
- Odbicie obrabianego przedmiotu lub jego części.
- Wyrzucenie pojedynczych zębów brzeszczotu.
- Dotknięcie elementów przewodzących prąd przy otwartych elektrycznych przestrzeniach montażowych i przy maszynie nie odłączonej od sieci.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasłuchiw.
- Alergie, podrażnienia błony śluzowej przez pył drzewny lub środki smarowe.

3 Przepisy bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

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

3.1 Przepisy bezpieczeństwa dot. osłon ochronnych

- **Pozostawić osłony ochronne w stanie zamontowanym. Osłony ochronne muszą działać i być właściwie zamontowane.** Luźne, uszkodzone lub niewłaściwie działające osłony ochronne należy naprawić lub wymienić.

- Do rzazów oddzielających należy zawsze używać osłony ochronnej brzeszczota i klina rozdzielnika. W przypadku rzazów oddzielających, w których brzeszczot przecina całkowicie grubość detalu, osłony ochronne i inne elementy ochronne zmniejszają ryzyko zranień.
- Po przeprowadzeniu procesów roboczych (np. rąbkowaniu, żłobkowaniu, rozcinaniu przy przekładaniu), przy których konieczne jest usunięcie osłony ochronnej i/lub klina rozdzielnika, należy niezwłocznie przywrócić układ ochronny. Osłona ochronna i klin rozdzielnik zmniejszają ryzyko zranień.
- Przed włączeniem elektronarzędzia należy się upewnić, czy brzeszczot nie dotyka osłony ochronnej, klina rozdzielnika lub detalu. Niezamierzony kontakt tych elementów z brzeszczotem może prowadzić do niebezpiecznej sytuacji.
- Skalibrować klin rozdzielnik odpowiednio do opisu w instrukcji obsługi. Niewłaściwe odstępy, pozycja czy ustawienie mogą być przyczyną tego, iż klin rozdzielnik nie będzie w stanie skutecznie zapobiec odrzutowi.
- Aby klin rozdzielnik mógł działać, musi on oddziaływać na detal. Przy zbyt krótkich rzazach nie można zapobiec odrzutowi klina rozdzielnika. W przypadku cięć w detalach, które są zbyt krótkie, aby klin rozdzielnik mógł zadziałać, klin pozostanie nieefektywny. W takich warunkach nie można zapobiec odrzutowi klina rozdzielnika.
- Należy stosować brzeszczot dopasowany do klina rozdzielnika. Aby klin rozdzielnik właściwie zadziałał, średnica brzeszczota musi być dopasowana do klina rozdzielnika, tarcza podstawowa brzeszczota musi być cieńsza od klina rozdzielnika, a szerokość zębów musi być większa niż szerokość klina rozdzielnika.
- Detal prowadzić jedynie w przeciwnym kierunku do kierunku obrotów brzeszczota. Prowadzenie detalu w tym samym kierunku, co kierunek obrotów brzeszczota powyżej stołu może spowodować wciągnięcie do brzeszczota detalu i ręki operatora.
- Przy cięciach wzdłużnych nigdy nie używać ogranicznika rozkładanego do doprowadzenia detalu, a przy cięciach poprzecznych przy użyciu ogranicznika rozkładanego nigdy nie używać dodatkowo ogranicznika równoległego w celu ustawienia długości. Jednoczesne prowadzenie detalu przy użyciu ogranicznika równoległego i rozkładanego zwiększa prawdopodobieństwo zakleszczenia brzeszczota i możliwość odrzutu.
- Przy cięciach wzdłużnych zawsze należy stosować siłę doprowadzającą detal pomiędzy szyną ogranicznika a brzeszczotem. Zastosować pręt dociskowy, gdy odstęp pomiędzy szyną ogranicznika a brzeszczotem wynosi mniej niż 150 mm i blok dociskowy, gdy odstęp jest mniejszy od 50 mm. Takie robocze środki pomocnicze zapewniają właściwą odległość ręki od brzeszczota.
- Stosować tylko pręt dociskowy dostarczony przez producenta wzgl. pręt wykonany odpowiednio do jego wskazań. Pręt dociskowy zapewnia właściwą odległość między ręką a brzeszczotem.
- Nigdy nie używać uszkodzonego lub naciętego pręta dociskowego. Uszkodzony pręt dociskowy może się złamać i sprawić, że ręka dostanie się do brzeszczota.
- Nie pracować „gołymi rękoma“. Zawsze stosować ogranicznik równoległy lub rozkładany do ułożenia i prowadzenia detalu. „Gołymi rękoma“ znaczy, że detal jest wspierany i prowadzony rękoma, a nie za pomocą ogranicznika równoległego lub rozkładanego. Cięcie gołymi rękoma prowadzi do niewłaściwego ustawienia, do zakleszczeń i odrzutów.

3.2 Przepisy bezpieczeństwa dot. procesu cięcia

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nie wkładać palców i rąk w pobliże brzeszczota ani w obszar cięcia.** Moment nieuwagi lub poślizgnięcie się może skierować rękę do brzeszczota i doprowadzić do poważnych zranień.

- **Nigdy nie wkładać rąk do obracającego się brzeszczota wzgl. ponad niego.** Chwytnie detalu może prowadzić do niezamierzonego dotknięcia obracającego się brzeszczota.
- **Długie i/lub szerokie detale należy podeprzeć za stołem piły i/lub z jego boku, żeby pozostały one w pozycji poziomej.** Długie i/lub szerokie detale ciężą ku przechylaniu się na krawędzi stołu piły; prowadzi to do utraty kontroli, zakleszczenia brzeszczota i odrzutu.
- **Detal prowadzić równomiernie. Nie zaginać ani obracać detalu. Jeżeli brzeszczot się zakleszczy, natychmiast należy wyłączyć elektronarzędzie, wyjąć wtyczkę sieciową i usunąć przyczynę zakleszczenia.** Zakleszczenie się brzeszczota przez detal może prowadzić do odrzutu lub zablokowania się silnika.
- **Nie usuwać odciętego materiału w trakcie pracy pilarki.** Odcięty materiał może się osadzić pomiędzy brzeszczotem a szyną ogranicznika lub w osłonie ochronnej i przy jego usuwaniu wciągnąć palce operatora do brzeszczota. Przed wyjęciem materiału wyłączyć pilarkę i poczekać, aż brzeszczot się zatrzyma.
- **Przy cięciu wzdłużnym detali, która są cieńsze niż 2 mm, należy używać dodatkowego ogranicznika równoległego, który jest w kontakcie z powierzchnią stołu.** Cienkie detale mogą się zakleszczyć pod ogranicznikiem równoległym i doprowadzić do odrzutu.
- **Nigdy nie ustawiać się w bezpośredniej linii do brzeszczota. Zawsze stawać po stronie brzeszczota, na której znajduje się też szyna ogranicznika.** W przypadku odrzutu detal może ulec wyrzuceniu z wielką prędkością na osoby, które ustawione są przed i w jednej linii z brzeszczotem.
- **Nigdy nie wkładać rąk nad brzeszczotem lub za niego, aby pociągnąć detal lub go podeprzeć.** Może to doprowadzić do niezamierzonego dotknięcia brzeszczota wzgl. odrzut może prowadzić do wciągnięcia palców operatora do brzeszczota.
- **Nigdy nie trzymać ani nie dociskać detalu, który jest odcinany w kierunku przeciwnym do obracającego się brzeszczota.** Dociskanie odcinanego detalu do brzeszczota prowadzi do zakleszczenia i odrzutu.
- **Szynę ogranicznika ustawić równoległe do brzeszczota.** Nie ustawiona szyna ogranicznika dociska detal do brzeszczota i tworzy odrzut.
- **Przy ukrytych cięciach (np. przy rąbkowaniu, żłobkowaniu lub rozcinaniu przy przekładaniu) należy zastosować grzebień dociskowy, aby poprowadzić detal naprzeciw stołu i szyny ogranicznika.** Za pomocą grzebień dociskowych można lepiej kontrolować detal przy odrzucie.
- **Szczególność ostrożności należy zachować przy cięciu niewidocznych obszarów zestawionych detali.** Brzeszczot może się zanurzyć w obiekty, które mogą spowodować odrzut.
- **Należy podeprzeć wielkie płyty, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu przez zakleszczony brzeszczot.** Wielkie płyty mogą się przegiąć pod swoim własnym ciężarem. Płyty należy podeprzeć wszędzie tam, gdzie wykraczają one poza powierzchnię stołu.

3.3 Przyczyny odrzutu i odpowiednie przepisy bezpieczeństwa

Odrzut, jest to nagła reakcja detalu powstała wskutek zahaczenia, zakleszczenia brzeszczota lub wskutek skośnego rzazu brzeszczota w detalu wzgl. gdy część detalu zakleszcza się pomiędzy brzeszczotem a ogranicznikiem równoległym lub innym nieruchomym obiektem.

W większości przypadków, w razie odrzutu, detal uchwycony jest przez tylną część brzeszczota, podniesiony ze stołu piły i wyrzucony w kierunku operatora.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub nieprawidłowego użycia pilarki tarczowej stołowej. Można go uniknąć za pomocą odpowiednich środków zaradczych opisanych poniżej.

- Szczególną ostrożność zachować przy cięciu detali, które są odwrócone, poplątane, rozciągnięte lub nie mają prostej krawędzi, przy której można by je prowadzić wzdłuż szyny ogranicznika. Rozciągnięty, poplątany lub odwrócony detal jest niestabilny i prowadzi do niewłaściwego umiejscowienia szczeliny brzeszczota wzgl. do zakleszczenia lub odrzutu.
- **Nigdy nie ciąć kilku detali ustawionych jeden na drugim lub obok siebie.** Brzeszczot mógłby uchwycić jeden lub kilka elementów i spowodować odrzut.
- **Gdy wymagane jest ponowne uruchomienie pilarki znajdującej się w detalu, należy wycentrować brzeszczot w rzazie i sprawdzić, czy zęby brzeszczota się nie zahaczyły w detalu.** Jeżeli brzeszczot jest zakleszczony, może on podnieść detal przy ponownym włączeniu pilarki i spowodować odrzut.
- **Brzeszczot utrzymywać w czystości, w stanie naostrzonym i z rozwiedzionymi zębami. Nigdy nie używać pokrzywionych brzeszczotów ani takich, których zęby są porysowane lub połamane.** Naostrzone brzeszczoty z rozwiedzionymi zębami zmniejszają ryzyko zakleszczenia, zablokowania i odrzutu.
- **Zwrócić uwagę na to, by w przestrzeni roboczej nie przebywały żadne inne osoby, a zwłaszcza dzieci.**
- **Pilarkę tarczową stołową ustawić na równym i dobrze oświetlonym miejscu, gdzie operator stoi bezpiecznie i może zachować równowagę. Miejsce ustawienia maszyny musi oferować wystarczającą ilość miejsca, żeby móc dobrze obsłużyć wielkość detali.** Nieporządek, nieoświetlone obszary robocze i nierówna, śliska podłoga może prowadzić do wypadków.
- **Uwzględnić wpływy otoczenia.** Nie wystawiać maszyny na działanie deszczu i unikać pracy w wilgotnym lub mokrym otoczeniu oraz w pobliżu płynów i gazów zapalnych.
- **Regularnie usuwać wióry i trociny spod stołu, z odpalacza i/lub prowadnic części ruchomych.** Nagromadzone trociny są łatwopalne i mogą się zapalić same.
- **Zabezpieczyć pilarkę tarczową stołową.** Niewłaściwie zabezpieczona pilarka tarczowa stołowa może się poruszyć lub przewrócić.
- **Przed włączeniem pilarki tarczowej stołowej należy z niej usunąć narzędzia nastawcze, resztki drewna itd.** Rozproszenia lub możliwe zakleszczenia mogą być niebezpieczne.

3.4 Przepisy bezpieczeństwa dot. obsługi pilarek tarczowych stołowych.

- **Wyłączyć pilarkę tarczową stołową i odłączyć ją od sieci przed usunięciem nakładki stołu, wymianą brzeszczota, podjęciem ustawień przy klinie rozdzielniku lub osłonie ochronnej brzeszczota i gdy maszynę pozostawia się bez nadzoru.** Środki zapobiegawcze służą unikaniu wypadków.
- **Nigdy nie włączać pilarki tarczowej stołowej bez nadzoru. Po wyłączeniu elektronarzędzia należy odczekać, aż znajdzie się ono w całkowitym stanie spoczynku, zanim będzie je można opuścić.** Pilarka włączona bez nadzoru stanowi niekontrolowane źródło zagrożeń.
- **Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci ani młodzież.** Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.
- **Zawsze używać brzeszczotów o odpowiedniej wielkości i właściwym otworze mocującym (np. o kształcie promienistym lub okrągłym).** Brzeszczoty nie należące do kompletu montażowego poruszają się nierówno i prowadzą do utraty kontroli.
- **Nigdy nie używać uszkodzonego lub niewłaściwego materiału montażowego brzeszczotu, np. kołnierzy, podkładek, śrub lub nakrętek.** Materiał montażowy brzeszczotu został specjalnie skonstruowany do danej pilarki, aby zapewnić jej bezpieczną obsługę i optymalną wydajność.
- **Nigdy nie stawać na pilarcie tarczowej stołowej i nie używać jej jako podnóżka.** Może dojść do poważnych zranień w razie przewrócenia się elektronarzędzia lub przypadkowego wejścia w kontakt z brzeszczotem.

- **Upewnić się, że brzeszczot zamontowany jest z właściwym kierunkiem obrotów. W pilarcze tarczowej stołowej nie stosować tarcz szlifierskich ani szczonek drucianych.** Niefachowy montaż brzeszczota lub używanie niezalecanych akcesoriów może prowadzić do poważnych zranień.
- **Nie stosować brzeszczotów ze stali wysokostopowej szybko tnącej (brzeszczoty HSS).**
- **Niczego nie zmieniać przy maszynie, co mogłoby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo.**
- **Na wolnym powietrzu używać tylko przedłużaczy z izolacją gumową (np. HO7 RN-F) o przekroju wynoszącym co najmniej 1,5 mm² i zwrócić uwagę na to, by nie przeciągać kabla przez ostre krawędzie.**
- **Elektryczny kabel przyłączeniowy poprowadzić zawsze z dala od maszyny i ułożyć w taki sposób, by na miejscu obsługi nie istniało ryzyko potknięcia się.**
- **Niedozwolone jest cięcie drewna okrągłego przy użyciu seryjnych ograniczników i elementów podających.**
- **Skontrolować detal pod kątem występowania obcych ciał. Nie ciąć elementów metalowych, np. gwoździ, gdyż mogą ulec uszkodzeniu wrażliwe ostrza z twardego metalu.**
- **Rozpocząć cięcie obrabianego przedmiotu dopiero po osiągnięciu przez brzeszczot pełniej prędkości obrotowej.**
- **Pył drzewny powstały w trakcie cięcia pogarsza widoczność i jest częściowo szkodliwy dla zdrowia.** Z tego względu, gdy prace nie odbywają się na wolnym powietrzu i gdy brak wystarczającej wentylacji, maszynę należy podłączyć do wyciągu na wióry, np. do przenośnego małego odpylacza. Należy przy tym używać dostarczonego węża odsysającego 5 (rys. 4 - strona 3) jako połączenia górnego kołpaka ochronnego z przyłączem odsysającym 4. Prędkość powietrza musi wynosić co najmniej 20 m/sek.

3.5 Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego

- Zawsze nosić ściśle przylegające obranie robocze i odłożyć pierścionki, bransoletki i zegarki.
- Poziom ciśnienia akustycznego przy uchu przekracza 85 dB (A). Z tego względu w pracy należy nosić nauszniki.
- W celu uniknięcia obrażeń oczu należy w pracy przy maszynie nosić okulary ochronne lub osłonę twarzy.

3.6 Wskazówki dot. konserwacji i utrzymania sprawności

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych i naprawczych należy wyjąć z gniazdka kabel przyłączeniowy.
- Prace przy elementach elektrycznych maszyny mogą być wykonywane tylko przez specjalistę elektryka.
- Uszkodzone kable lub wtyczki należy niezwłocznie wymienić. Aby uniknąć zagrożenia bezpieczeństwa, wymiany może dokonać tylko Mafell lub autoryzowany warsztat serwisujący MAFELL.
- W przypadku mocno rozciętej szczeliny stołu, serwis MAFELL musi wymienić blat stołu.
- Można używać jedynie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy MAFELL. W przeciwnym wypadku wygasa prawo do roszczeń gwarancyjnych względem producenta.

4 Zbrojenie / ustawianie

4.1 Ustawienie / transport

Maszynę dostarcza się w kartonie transportowym. Zbadać maszynę pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Uszkodzenia materiału opakunkowego mogą stanowić wskazówkę o niefachowym przeprowadzeniu transportu. Reklamować szkody transportowe natychmiast u dystrybutora maszyny.

Poniższe elementy są luźno zapakowane i przed rozruchem należy je zamontować lub dołączyć do maszyny.

- górny kołpak ochronny
- wąż odsysający
- rozgałęźnik (połączenie dolnego i górnego przyłącza odsysającego)
- ogranicznik uniwersalny
- pręt dociskowy
- zacisk

W celu przeprowadzenia montażu należy postępować w sposób następujący:

• **Górny kołpak ochronny**

- Poluzować śrubę motylkową 2 (rys. 12 - strona 4) do oporu. Docisnąć śrubę motylkową i założyć kołpak ochronny 1 poziomo na klinie rozdzielnika 3. Zwrócić uwagę przy zwolnieniu śruby motylkowej na to, by element prowadzący śruby motylkowej mocno się zakleszczył w otworze klina rozdzielnika. Ponownie dokręcić śrubę motylkową 2.
- W celu krótkiego przechowania górnego kołpaka ochronnego przewidziano klamrę 36 (rys. 4 - strona 3) i ogranicznik 37 na tylnej stronie maszyny; tam można zawiesić kołpak ochronny.

• **Wąż odsysający i rozgałęźnik**

- Najpierw założyć rozgałęźnik 4 (rys. 4 - strona 3) na króćcu odsysającym przy dolnym kołpaku ochronnym. Połączyć króćcie odsysający przy górnym kołpaku ochronnym z wężem odsysającym 5. Nałożyć go na odpowiedni króciec przy rozgałęźniku.

• **Ogranicznik uniwersalny**

- Montaż ogranicznika uniwersalnego opisany jest w rozdziale 5.6.

• **Pręt dociskowy / popychacz**

- Dostarczony pręt dociskowy 60 (rys. 6 - strona 3) można przechowywać z przodu po prawej stronie przy maszynie w przewidzianym do tego uchwycie.
- Do przechowywania popychacza (wyposażenie specjalne) przewidziano otwory po prawej i po lewej stronie z tyłu za stronami wzdłużnymi maszyny, w

których można zawiesić popychacz. Przy popychaczu można w miarę potrzeby zamocować drążek posuwowy. W tym celu należy nasunąć uchwyt na drążek posuwowy i docisnąć obydwie ostrza do drążka. Następnie docisnąć śrubę motylkową i ją przykręcić.

• **Zacisk kpl.**

- Zacisk (ogranicznika uniwersalnego) można zamocować na przewidzianym do tego celu uchwycie 35 (rys. 6 - strona 3).

4.2 Podłączenie do sieci

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

4.3 Górny kołpak ochronny

Górny kołpak ochronny został zaprojektowany zgodnie z wytycznymi prawnymi. Kołpak ochronny i osłony boczne mają zapobiec niezamierzonemu dotknięciu przez operatora obszaru wieńca zębatego brzeszczota. Osłony boczne przylegają z tego względu zawsze do płyty stołu lub detalu i samodzielnie się dopasowują do grubości detalu. W przypadku niekorzystnych kątów i/lub grubości detalu samodzielne otwarcie jest jednak fizycznie niemożliwe. Detal lub układ zderzakowy dociska wtedy osłonę boczną w kierunku brzeszczota. Aby temu zapobiec należy zwrócić uwagę na nast. wskazówki:

- Zawsze dopasować głębokość cięcia do grubości detalu, patrz rozdział 5.4.
- W razie potrzeby ustawić wystarczająco wielki odstęp pomiędzy ogranicznikiem a brzeszczotem, aby umożliwić swobodne ślizganie się osłon bocznych.
- W przypadku odcinków ostrokątnych należy kierunek pracy ustawić w taki sposób, by osłony boczne mogły spotkać się z krawędzią detalu w miarę możliwości pod kątem prostym.

4.4 Wyciąg na wióry

Przy wszelkiego rodzaju pracach związanych z wytwarzaniem wielkich ilości kurzu należy podłączyć do maszyny odpowiedni zewnętrzny wyciąg.

Prędkość powietrza musi wynosić co najmniej 20 m/sek.

Średnica wewnętrzna przyłącza odsysającego wynosi 58 mm.

Jeżeli maszyna używana jest na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach o wystarczającej wentylacji, to przy krótkich pracach można też używać worka pyłowego dostępnego jako wyposażenie specjalne. Należy przy tym pamiętać, że trzeba dokonać opróżnienia najpóźniej po napełnieniu w 75% (w przypadku pyłu z dębu i buku pamiętać o bezpyłowej utylizacji!).

4.5 Wybór brzeszczotu

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

Cięcie drewna masywnego poprzecznie i na wzdłuż w stosunku do kierunku stojów i cięcie niepowlekanych płyt wiórowych, sklejki itp.:

- Brzeszczot do piły tarczowej HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 zębów wymiennych

Cięcie płyt powlekanych:

- Brzeszczot do piły tarczowej HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 zębów

Cięcie drewna miękkiego poprzecznie w stosunku do kierunku stojów:

- Brzeszczot do piły tarczowej CV Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 zębów

4.6 Wymiana brzeszczotu



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

- Ustawić brzeszczot na maksymalną głębokość cięcia (patrz rozdział 5.4).
- Przekręcić śrubę skrzydełkową 2 (rys. 12 - strona 4) przy górnym kołpaku ochronnym do oporu w lewo. Docisnąć śrubę skrzydełkową i odciągnąć kołpak ochronny ku górze.
- Przełożyć rękę przez przednie wyżłobienie uchwytu 10 (rys. 10 – strona 4) i pociągnąć zapadkę sprężyny 20 do przodu. Podnieść

wkład stołu 17, pociągnąć go do przodu i go wyjąć.

- Otworzyć pokrywę 28 (rys. 9 - strona 4), odchylając ją ku górze wzgl. do tyłu
- Nacisnąć przycisk blokujący 21 (rys. 9 - strona 4) i obrócić brzeszczot 25, aż przycisk zaskoczy. Wyjąć klucz czopkowy sześciokątny 22 z uchwytu 26 przy dolnym kołpaku ochronnym piły i poluzować śrubę z gniazdem sześciokątnym 23 przez jej przekręcenie **w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara**.
- Zdjąć przedni kołnierz brzeszczotu 24 i wyjąć brzeszczot 25 na zewnątrz ku górze.
- Założyć nowy brzeszczot.
- Nałożyć kołnierz 24 na zaczep i dokręcić śrubę z gniazdem sześciokątnym 23 przez jej przekręcenie **z przeciwnym do ruchu wskazówek zegara** przy użyciu klucza czopkowego sześciokątnego. Zwolnić przycisk blokujący.
- Skontrolować, czy brzeszczot, przy jego ręcznym przekręceniu, obraca się bez problemu.
- W razie potrzeby właściwie ustawić klin rozdzielnik (patrz rozdział 4.6).
- Ściągnąć klucz czopkowy sześciokątny 22 i wsunąć do zamocowania.
- Zamknąć pokrywę 28, odchylając ją do przodu, aż zaskoczy.
- Wsunąć wkład stołu pod tylną krawędź stołu i nacisnąć go z przodu ku dołowi, aż zaskoczy z piórem.
- Nałożyć górny kołpak ochronny 1 (rys. 12 - strona 4) z dociśniętą śrubą skrzydełkową poziomo na klin rozdzielnik i zwrócić uwagę na to, by element prowadzący śruby skrzydełkowej był mocno zakleszczony w otworze klina rozdzielnika po zwolnieniu śruby skrzydełkowej. Ponownie dokręcić śrubę motylkową 2.

4.7 Klin rozdzielnik



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Klin rozdzielnik zapobiega przy cięciu wzdłużnym zamknięciu się za brzeszczotem szczeliny po cięciu i powstaniu w ten sposób odbicia.

Funkcja ta jest jednak zapewniona jedynie wtedy, gdy odpowiednio ustawiony jest klin rozdzielnik, tzn. jego odstęp od wieńca zębatego brzeszczotu na całej głębokości cięcia wynosi maks. 5 mm (patrz rys. 11), a jego grubość leży pomiędzy szerokością szczeliny po cięciu i podstawową grubością stosowanego brzeszczotu. Dostarczony klin rozdzielnik pasuje do brzeszczotów ze stopu twardego przedstawionym w rozdziale 4.4.

Gdy konieczne jest ustawienie klina rozdzielnika, należy postępować w sposób następujący:

- Ustawić brzeszczot na maksymalną głębokość cięcia (patrz rozdział 5.4).
- Usunąć górny kołpak ochronny (patrz rozdział 4.5).
- Przełożyć rękę przez przednie wyżłobienie uchwytu 10 (rys. 10 – strona 4) i pociągnąć zapadkę sprężyny 20 do przodu. Podnieść wkład stołu 17, pociągnąć go do przodu i go wyjąć.
- Docisnąć klin rozdzielnika wraz z zamocowaniem ku dołowi do pozycji zatraskowej do cięcia ukrytego.
- Poluzować obydwie śruby wewnętrz sześciokątne 27 (rys. 11 - strona 4) i ustawić klin rozdzielnik 3 odpowiednio do rys. 11 w odniesieniu do odstępów od wieńca zębatego i wysokości.
- Dokręcić śruby wewnętrz sześciokątne 27.
- Ponownie założyć wkład stołu i umieścić górny kołpak ochronny (patrz rozdział 4.5).

Klin rozdzielnik można zakleszczyć w dwóch pozycjach **bez użycia narzędzia**:

- górna pozycja z kołpakiem ochronnym - do cięcia normalnego
- dolna pozycja bez kołpaka ochronnego - do cięcia ukrytego

W celu osiągnięcia danej pozycji należy po prostu pociągnąć klin rozdzielnik ku górze i do przodu lub docisnąć go ku dołowi i do tyłu.

4.8 Użytkowanie jako podstołowa pilarka tarczowa

Szczególną zaletą przy eksploatacji pilarki tarczowej stołowej jest bezproblemowe i precyzyjne przecinanie twardo stojących przedmiotów do maks. długości cięcia wynoszącej 215 mm, np. przy panelach. Położyć obrabiany przedmiot przy szynie zderzakowej 6 (rys. 1 - strona 3) ogranicznika uniwersalnego 7. Docisnąć pokrętło 8 ku dołowi i pociągnąć agregat tnący z pokrętkiem do przodu. Po zakończeniu cięcia agregat tnący ponownie powraca do pozycji wyjściowej i sam się w niej blokuje.

4.9 Użytkowanie jako pilarka tarczowa stołowa

Cięcie wzdłużne większych detali ma miejsce przy zastosowaniu funkcji tarczówki uniwersalnej. W tym celu należy ustawić agregat tnący w żądanej pozycji stołu. W tym celu docisnąć pokrętło 8 (rys. 3 - strona 3) ku dołowi i pociągnąć agregat tnący na tyle do przodu, aż będzie widoczne pierścieniowe nakłucie istniejące w ciele 43. Zablokować agregat tnący w tej pozycji przez boczne dociśnięcie suwaka w górę.

Ogranicznika uniwersalnego 7 (rys. 2 – strona 3) użyć przy tym jako ogranicznika równoległego. Można przy tym zastosować szynę zderzakową 6 w zależności od wymiarów detalu z jej wysoką powierzchnią prowadzącą detale lub obrócić ją o 90 i zastosować niższą powierzchnię prowadzącą 6 (rys. 5 – strona 3).

Do funkcji pilarki tarczowej stołowej powraca się przez pociągnięcie suwaka 42 ukośnie w lewo i w dół.

5 Praca

5.1 Rozruch urządzenia

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

5.2 Włączanie i wyłączenie

- **Włączanie:** Nacisnąć zielony przycisk włącznika 12 (rys. 3 – strona 3).
- **Wyłączenie:** Nacisnąć czerwony przycisk wyłącznika 11. Ma miejsce wtedy automatyczne zahamowanie wału piłowego ze skróceniem czasu wybiegu na poniżej 10 sek.

5.3 Zabezpieczenie przeciążeniowe



Aktywacja stycznika silnikowego jest zawsze znakiem przeciążenia silnika, którego przyczynę należy określić i usunąć.

Przy przeciążeniu silnika prędkość obrotowa automatycznie spada, wzgl. przy przerwie w dostawie prądu ma miejsce samoczynne wyłączenie. Po powrocie napięcia maszynę można ponownie włączyć.

5.4 Ustawianie głębokości cięcia

Głębokość cięcia można ustawić przez płynne przekręcenie pokrętki 8 (rys. 6 - strona 3) od 2 do 62. Przekręcenie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powiększa głębokość cięcia, a jego zmniejszenia dokonuje się przez przekręcenie w przeciwnym kierunku.

W celu osiągnięcia dobrej jakości cięcia, głębokość cięcia na brzeszczocie należy ustawić o ok. 5 mm ponad grubością obrabianego materiału.

W zależności od pozycji klina rozdzielnika w obydwu pozycjach zatraskowych, podziałka 33 (rys. 11 - strona 4) umieszczona na klinie rozdzielniku i znajdująca się pionowo względem powierzchni stołu, może służyć jako pomoc do ustawienia określonej głębokości cięcia. Odnosi się to jednak tylko do brzeszczotów o średnicy \varnothing 190 mm.

Jeżeli konieczne jest dokładne ustawienie głębokości cięcia, np. przy wpustach i wręgach, ustawienia należy dokonywać od dołu, w celu wyrównania ewent. luzu.

5.5 Ustawianie rzazów ukośnych



Niebezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem ustawiania skośnego przy obracającym się brzeszczocie należy zwrócić uwagę na to, by w obszarze obrotu brzeszczotu nie znalazł się ani ogranicznik wielofunkcyjny, ani detal.

W celu ustawienia pod kątem 45° należy najpierw poluzować dźwignię ustalającą 29 (rys. 6 - strona 3) przez jej przekręcenie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Odchylić agregat tnący przez przekręcenie rękojeści 30. Na podziałce

kątowej 31 wskaźnik wskazuje kąt cięcia. Ponownie dociągnąć dźwignię ustalającą 29.

Przez dociśnięcie suwaka 32 do góry możliwe jest dodatkowe odchylenie agregatu tnącego o 2° przy obydwu ustawieniach krańcowych 0° i 45° . Cofnięcie suwaka 32 do powrotu do pozycji wyjściowej.

5.6 Ogranicznik uniwersalny

Kompletny ogranicznik uniwersalny składa się z uchwytu drążka 13 (rys. 2 - strona 3) i z szyny zderzakowej 16 regulowanej przy uchwycie. W razie potrzeby można go założyć na wszystkich stronach blatu stołu w prowadnicach o przekroju w kształcie jaskółczego ogona z zastosowaniem znajdującej się po dolnej stronie uchwytu drążka 13 śruby skrzydełkowej 11.

Ogranicznik ten można zastosować zarówno jako ogranicznik równoległy przy tarczówce uniwersalnej, jak i jako ogranicznik poprzeczny i rozkładany przy pilarcie tarczowej stołowej.

Pozycja szyny zderzakowej 6 (obrabiarki) w stosunku do tarczy podziałkowej wzgl. do podziałki jest dokładnie ustawiona fabrycznie. Jeżeli pomimo tego konieczne jest późniejsze ustawienie, dokonuje się go w sposób następujący:

- Zamocować ogranicznik uniwersalny w prowadnicy o przekroju w kształcie jaskółczego ogona po prawej lub po lewej stronie stołu.
- Ustawić szynę zderzakową przez poluzowanie górnej śruby skrzydełkowej 12 do pozycji 0° i dociągnąć śrubę skrzydełkową.
- Poluzować śrubokrętem obydwie dostępne od góry śruby z łbem walcowym.
- Po poluzowaniu bocznej śruby skrzydełkowej dosunąć szynę zderzakową przy uchwycie drążka 13 do brzeszczotu, aż będzie do niego przylegać.
- Ponownie dokręcić śruby z łbem walcowym.

Po wyregulowaniu ogranicznika na podziałce widać wskazanie kąta!

5.7 Użytkowanie jako ogranicznik równoległy

Ogranicznik uniwersalny można zamocować w różnych pozycjach i zastosować jako ogranicznik równoległy (patrz rys. 2 - strona 3):

- na prawej lub lewej stronie wzdłużnej stołu przy ustawieniu szyny zderzakowej 6 na 0° na podziałce kątowej. Należy przy tym zamocować ogranicznik w prowadnicy o przekroju w kształcie jaskółczego ogona w taki sposób, by szyna zderzakowa sięgała od przedniej krawędzi stołu do obszaru za klinem rozdzielnika. (Maszyna w funkcji pilarki tarczowej stołowej)

Ustawić szerokość cięcia po poluzowaniu bocznej śruby skrzydełkowej przy uchwycie drążka 13 przez przesunięcie drążka prowadzącego 16. Szerokość można odczytać na podziałce 15 przy krawędzi szyny zderzakowej zwróconej do brzeszczota. Po dokonaniu ustawienia ponownie dokręcić śrubę motylkową.

- Dodatkowo za pomocą zacisku zamocować szynę zderzakową przy przedniej krawędzi stołu. W tym celu należy nakrętkę czworokątną przy zacisku wprowadzić do wpustu szyny zderzakowej. Odkręcić nakrętkę motylkową przy zacisku, aż klin znajdzie się za profilem w kształcie jaskółczego ogona płyty stołu. Dokręcić nakrętkę motylkową. (patrz rys. 3 - strona 3)

- na prawej lub lewej przedniej stronie stołu przy ustawieniu szyny zderzakowej 6 na 90°. Po poluzowaniu bocznej śruby skrzydełkowej przy uchwycie drążka 13 ustawia się ogranicznik przez przesunięcie drążka prowadzącego 16 w taki sposób, że szyna zderzakowa sięga od przedniej krawędzi stołu do obszaru za klinem rozdzielnika. (Maszyna w funkcji pilarki tarczowej stołowej)

Ustawić szerokość cięcia po poluzowaniu znajdującej na dolnej stronie uchwytu drążka 13 śruby skrzydełkowej 11 przez przesunięcie całego ogranicznika w prowadnicy o przekroju w kształcie jaskółczego ogona. Szerokość cięcia można odczytać na podziałce 15 przy krawędzi szyny zderzakowej zwróconej do brzeszczotu. Po dokonaniu ustawienia ponownie dokręcić śrubę motylkową.

Szynę zderzakową 6 można wyregulować w ograniczniku w kierunku wzdłużnym. Jeżeli np. przy cięciu wzdłużnym drewna litego istnieje niebezpieczeństwo zakleszczenia obrabianego przedmiotu pomiędzy ogranicznikiem a brzeszczotem, to szynę zderzakową przesuwają w taki sposób, by jej tylny koniec sięgał aż do środka brzeszczotu. W tym celu należy poluzować dźwignię

mocującą 14 (rys. 2 - strona 3) znajdującą się przy górnej stronie ogranicznika i przesunąć szynę zderzakową. Po dokonaniu nastawienia należy ponownie dociągnąć dźwignię mocującą.

Szynę zderzakową 6 można zastosować po jej obrocie o 90°, patrz rys. 5 - strona 3. Ułatwia to cięcie wąskich detali, szczególnie przy poprzecznie ustawionym brzeszczocie, gdyż pojawiająca się wtedy mała powierzchnia prowadząca umożliwia ustawienie ogranicznika równoległego bliżej brzeszczotu. W tym celu zwolnić dźwignię mocującą 14 przy ograniczniku. Całkowicie wysunąć szynę zderzakową 6 z zamocowania. Obrócić szynę zderzakową o 90°, aż wąska krawędź zostanie zwrócona ku brzeszczotowi. Następnie ponownie dociągnąć dźwignię mocującą. Również przy tym ustawieniu szyny zderzakowej szerokość cięcia można odczytać na podziałce 15 przy krawędzi szyny zderzakowej zwróconej do brzeszczotu.

5.8 Użytkowanie jako ogranicznik poprzeczny i rozkładany



Niebezpieczeństwo

Ustawień przy ograniczniku uniwersalnym dokonywać tylko przy wyłączonym brzeszczocie.

Do przekrojów poprzecznych i pod kątem w funkcji pilarki tarczowej ogranicznik uniwersalny mocuje się po przedniej lewej stronie stołu, patrz rys. 7 - strona 3. W tej pozycji, przy cięciach pod kątem prostym, na podziałce 18 wskazywany jest kąt 0°.

W celu przeprowadzenia cięć kątowych należy poluzować śrubę skrzydełkową 12 (rys. 7 - strona 3) znajdującą się na górnej stronie. Odchylić szynę zderzakową 6 zgodnie z podziałką 18 do żądanej pozycji. W tym celu umieszczono co 15° pozycję zatraskową. Następnie dokręcić śrubę skrzydełkową.

Zatraski co 15° można wyłączyć za pomocą suwaka 44 pod podziałką kątową. W tym celu należy nacisnąć na jednostronnie wystającą część suwaka, przy czym ogranicznik musi być wyhaczony.

W celu osiągnięcia lepszej jakości cięcia, szyna zderzakowa powinna zawsze znajdować się możliwie blisko płaszczyzny przekroju. Jest ona wyhaczona na końcach, aby umożliwić przesunięcie możliwie daleko górnego kolpaka ochronnego przy cięciu również cienkich detali. W celu przesunięcia szyny

zderzakowej należy poluzować dźwignię mocującą 14.

Przez przesunięcie drążka prowadzącego 16 w uchwycie drążka ogranicznik można ustawić w taki sposób, by w zależności od wymiarów danego detalu osiągnąć optymalne ustawienie szerokości cięcia.

Jeżeli mają być poddane obróbce dłuższe detale, w celu uniknięcia przechylenia sensowne jest zastosowanie podpory dodatkowej dostępnej jako wyposażenie specjalne. Jest ona wsuwana przy wysokim ustawieniu szyny zderzakowej z elementem ślizgowym do dolnego rowka teowego szyny zderzakowej, a następnie dociągana za pomocą śruby skrzydełkowej.

6 Konserwacja i utrzymanie sprawności



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobsługowymi.

Stosowane łożyska są nasmarowane na cały okres żywotności. Po dłuższym okresie użytkowania zaleca się przekazanie maszyny do autoryzowanego serwisu MAFELL w celu dokonania jej przeglądu.

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

7 Usuwanie usterek



Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Przedtem należy wyjąć wtyczkę z gniazdka!

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

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie można włączyć maszyny	Brak napięcia sieciowego	Skontrolować zasilanie
	Uszkodzony bezpiecznik sieciowy	Wymienić bezpiecznik
	Zużyte szczotki węglowe	Dostarczyć maszynę do przedstawiciela serwisu MAFELL

6.1 Kontrola wyposażenia zabezpieczającego

Bezpieczeństwo maszyny zależy w pierwszym rzędzie od funkcjonalności istniejącego wyposażenia zabezpieczającego. Z tego względu ważną rzeczą jest regularne sprawdzanie stanu tych urządzeń. Chodzi tutaj głównie o klin rozdzielnik, górny kołpak ochronny i dolny kołpak ochronny.

Poza tym, co 2 tygodnie należy sprawdzić:

- samoczynne powracanie agregatu tnącego do pozycji wyjściowej przy zastosowaniu jako pilarka tarczowa (patrz rozdział 4.7)
- automatyczne blokowanie agregatu tnącego w pozycji wyjściowej po jego powrocie
- bezusterkowe ruchy skrzydełka kołpaka ochronnego z maksymalnej wysokości cięcia aż do płyty stołu
- kabel sieciowy sprawdzić pod kątem uszkodzeń

6.2 Pielęgnacja maszyny

Ślizgające i obracające się części należy od czasu do czasu oczyścić z wiórów i kurzu za pomocą odpowiedniego odkurzacza. Spryskanie od czasu do czasu dostępnym na rynku środkiem smarującym (np. Caramba) ułatwia ślizganie się części.

W celu uniknięcia zbyt mocnego podgrzewania silnika należy od czasu do czasu upewnić się, że nie zbiera się na jego powierzchni kurz.

6.3 Przechowywanie

Gdy maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy ją pieczołowicie wyczyścić. Odkryte części metalowe należy spryskać środkiem antykorozyjnym.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Maszyna wyłącza się samoczynnie w trakcie biegu jałowego	Awaria sieci	Skontrolować zabezpieczenia sieciowe Ze względu na wbudowane zabezpieczenie przed spadkiem napięcia, maszyna nie włącza się samoczynnie i po przywróceniu dopływu prądu należy ją ponownie włączyć
Maszyna zatrzymuje się w trakcie cięcia	Awaria sieci	Skontrolować zabezpieczenia sieciowe
	Przeciążenie maszyny	Zmniejszyć prędkość posuwu
Detal zakleszcza się przy przesuwie	Tępy brzeszczot	Przytrzymać detal i natychmiast wyłączyć silnik. Następnie wymienić brzeszczot
	Szyna zderzakowa ogranicznika uniwersalnego nie jest ustawiona równoległe do brzeszczotu	Na nowo ustawić szynę zderzakową, patrz rozdział 5.6
Nadpalenia przy ostrzach	Dla bieżącej operacji brzeszczot jest niewłaściwy lub za tępy	Wymienić brzeszczot
Zapchany wylot wiórów	Praca bez wyciągu	Usunąć wióry (rys. 8 - strona 3) przy wyłączonej maszynie. Zasuwkę ochronną 52 należy otworzyć. W tym celu trzeba poluzować śrubę 51 wkrętakiem sześciokątnym 22. Pociągnąć język blokujący 50 przy kołpaku ochronnym ku dołowi i pociągnąć zasuwkę ochronną do przodu. W ten sposób można w łatwy sposób usunąć wióry na dół poprzez kanał wiórowy. Następnie ponownie zamknąć i zakleszczyć zasuwkę ochronną. Uwaga! Ponownie dokręcić śrubę 51.
	Zbyt słabe odpylanie	Należy użyć przyrządu odpylającego, który przy króćcu przyłączeniowym wyciągu zapewnia prędkość powietrza wynoszącą co najmniej 20 m/sek.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
	Kawałki drewna na wylocie wiórów	<p>Usunąć wióry (rys. 8 - strona 3) przy wyłączonej maszynie.</p> <p>Zasuwkę ochronną 52 należy otworzyć. W tym celu trzeba poluzować śrubę 51 wkrętakiem sześciokątnym 22. Pociągnąć język blokujący 50 przy kołpaku ochronnym ku dołowi i pociągnąć zasuwkę ochronną do przodu. W ten sposób można w łatwy sposób usunąć wióry na dół poprzez kanał wiórowy.</p> <p>Następnie ponownie zamknąć i zakleszczyć zasuwkę ochronną.</p> <p>Uwaga! Ponownie dokręcić śrubę 51.</p>
Regulator wysokości porusza się ciężko	Zanieczyszczone wrzeciono gwintowane, blacha napędu i drążek prowadzący	Oczyścić elementy konstrukcyjne i nasmarować wzgl. naoliwić

8 Wyposażenie specjalne

- | | |
|---|----------------------|
| - Wersja stacjonarna (rama dolna) | Nr katalogowy 203153 |
| - Stół dodatkowy | Nr katalogowy 208437 |
| - Szyna ustalająca 650 mm | Nr katalogowy 201309 |
| - Szyna ustalająca 850 mm | Nr katalogowy 201310 |
| - Ogranicznik uniwersalny, kpl. | Nr katalogowy 200941 |
| - Liniał zderzakowy, kpl. | Nr katalogowy 201331 |
| - Podpora dodatkowa | Nr katalogowy 203628 |
| - Płozy przesuwne | Nr katalogowy 201320 |
| - Brzeszczot HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 zębów / WZ | Nr katalogowy 092550 |
| - Brzeszczot HW Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 zębów / WZ | Nr katalogowy 092511 |
| - Brzeszczot HM do laminatu Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 zębów / specjalny | Nr katalogowy 092527 |
| - Worek pyłowy | Nr katalogowy 039829 |

9 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

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

Obsah

1	Vysvětlení značek	183
2	Údaje o výrobku	183
2.1	Údaje k výrobci	183
2.2	Charakteristika stroje	183
2.3	Technické údaje	184
2.4	Emise	184
2.5	Rozsah dodávky	184
2.6	Bezpečnostní zařízení	185
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	185
2.8	Zbytková rizika	185
3	Bezpečnostní pokyny	185
3.1	Bezpečnostní pokyny týkající se ochranného krytu	185
3.2	Bezpečnostní pokyny pro postupy řezání	186
3.3	Zpětný ráz - Příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny	187
3.4	Bezpečnostní pokyny pro obsluhu stolních okružních pil	188
3.5	Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek	189
3.6	Pokyny pro servis a opravy	189
4	Výbava / nastavení	189
4.1	Instalace / transport	189
4.2	Připojení k síti	190
4.3	Horní ochranný kryt	190
4.4	Odsávání pilin	190
4.5	Výběr pilových listů	190
4.6	Výměna pilových listů	190
4.7	Rozrážecí klín	191
4.8	Použití jako okružní pila se spodním tahem	191
4.9	Použití jako stolová okružní pila	191
5	Provoz	192
5.1	Uvedení do provozu	192
5.2	Zapnutí a vypnutí	192
5.3	Ochrana proti přetížení	192
5.4	Nastavení hloubky řezu	192
5.5	Nastavení pro šikmé řezy	192
5.6	Univerzální doraz	192
5.7	Použití jako paralelní doraz	193
5.8	Použití jako příčný a pokosový doraz	193
6	Servis a opravy	194
6.1	Zkouška bezpečnostních zařízení	194
6.2	Péče o stroj	194
6.3	Uskladnění	194

7	Odstranění závad	194
8	Zvláštní příslušenství	196
9	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	196

1 Vysvětlení značek



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

Nedodržování může mít za následek nejtěžší zranění.



Tento symbol označuje možnou nežádoucí situaci.

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



Tento symbol označuje tipy pro používání a ostatní užitečné informace.

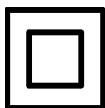
2 Údaje o výrobku

ke strojům s čísl. pol. 972101 nebo 972120

2.1 Údaje k výrobcí

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Charakteristika stroje



Třída ochrany II



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



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

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



Přečtěte si provozní návod, aby bylo zmíněno riziko zranění.

Označení stroje je provedeno pomocí štítků na přední a zadní straně stroje, odpovídá zobrazením 13 a 14 (strana 4).

2.3 Technické údaje

Univerzální motor, který neruší rozhlasové a TV vysílání	230 V~, 50 Hz
Příkon (normální zatížení)	1300 W
Proud při normálním zatížení	5,9 A
Počet otáček pilového kotouče při volnoběhu	5500 min ⁻¹
Počet otáček pilového kotouče při normálním zatížení	5100 min ⁻¹
Hloubka řezu 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Sklopitelný řezací agregát	-2° - 47°
Průměr pilového kotouče max./min.	190/180 mm
Tloušťka základního pilového listu	1,4 mm
Šířka řezu nástroje	2,0 mm
Upínací otvor pro pilové kotouče	30 mm
Průměr přípojky odsávání	58 mm
Hmotnost	22,2 kg
Rozměry:	
Velikost desky stolu	544 x 412 mm
Výška desky stolu	bez podstavce 300 mm včetně podstavce 847 mm

2.4 Emise

Udávané hodnoty jsou emisní hladinou. Ačkoli existuje souvislost mezi emisní a imisní hladinou, nemůže být z toho spolehlivě odvozeno, zda jsou nutná dodatečná bezpečnostní opatření. Aktuální, existující faktory, které ovlivňují existující imisní hladinu na pracovišti zahrnují trvání expozice, charakteristiku prostoru, další zdroje hluku apod., jako například počet strojů a další sousední opracovávání. Kromě toho se mohou přípustné imisní hladiny lišit podle země. Přesto je tato informace vhodná k tomu, aby umožnila uživateli stroje lepší odhad nebezpečí a rizika.

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěných podle EN 62841 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno za použití sériově dodávaného pilového kotouče.

2.5 Rozsah dodávky

Okružní pila se spodním tahem Erika 60 je kompletní s:

- 1 pilový kotouč na okružní pilu Ø 190 mm z tvrdokovu, 36 zubů
- 1 rozrážecí klín (tloušťka 1,5 mm)
- 1 ochranný kryt s přípojkou odsávání
- 1 univerzální doraz

- 1 Svěrný kus
- 1 posuvný podstavec
- 1 odsávací hadice
- 1 rozdvojka (spojení spodní a horní přípojky odsávání)
- 1 obslužné nářadí v držáku na stroji
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

2.6 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

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

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Horní ochranný kryt
- Spodní ochranný kryt
- Klínový rozrážeč
- Pilový kotouč (podle EN 847-1)
- Odpovídající příruby pilového kotouče
- Čas doběhu pod 10 s
- Dorazový systém pro bezpečnější vedení obrobku
- Přípojka odsávání
- elektrická bezpečnost odpovídá EN 62841-1

2.7 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

Okružní pila se spodním tahem Erika je vhodná jako stolová okružní pila a tahová pila výlučně k podélnému a příčnému řezání masivního dřeva. Deskové hmoty jako třískové desky, stolové desky a středně tvrdé vláknité desky je taktéž možné opracovávat.

Používejte pouze povolené pilové kotouče dle EN 847-1. Jiné použití, než je popsáno, není přípustné. Výrobce neručí za škodu, která vyplývá z takového jiného použití.

Abyste používali stroj přiměřeně jeho účelu, dodržujte provozní, údržbářské a servisní podmínky, které předepsala společnost Mafell.

2.8 Zbytková rizika



Nebezpečí

Při přiměřeném použití a přes dodržení bezpečnostních podmínek hrozí stále zbytková rizika vyvolaná účelem používání.

- Manipulace s běžícím pilovým kotoučem v oblasti řezu.
- Břity na ostrých zubech pilového kotouče při výměně pilového kotouče.
- Zpětný ráz obrobku nebo částí obrobku.
- Vymrštění jednotlivých zubů pilového kotouče.
- Nedotýkejte se částí, které vedou napětí, při otevřených elektrických vestavných modulech a stroje, který není odpojen od sítě.
- Ovlivnění sluchu při déletrvajících práci bez ochrany sluchu.
- Alergie, mokvání pokožky způsobené dřevěným prachem nebo mazadly.

3 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

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

3.1 Bezpečnostní pokyny týkající se ochranného krytu

- **Ochranné kryty nechte přimontované. Ochranné kryty musí být funkční a správně namontované.** Uvolněné, poškozené nebo nesprávně fungující ochranné kryty je nutné opravit nebo nahradit.
- **Pro oddělovací řezy používejte vždy ochranný kryt pilového listu a klínový rozrážeč.** Pro oddělovací řezy, u kterých řeže pilový list

kompletní tloušťku obrobku, snižuje ochranný kryt a další bezpečnostní zařízení riziko poranění.

- **Po dokončení pracovních úkonů (např. falcování, drážkování nebo oddělování při procesu přehybu), u kterých je potřeba odstranit ochranný kryt a/nebo klínový rozrážeč, neprodleně opět upevněte ochranný systém.** Ochranný kryt a klínový rozrážeč snižují riziko poranění.
- **Před zapnutím elektrického nástroje zajistěte, aby se pilový list nedotýkal ochranného krytu, klínového rozrážeče nebo obrobku.** Nezáměrný kontakt těchto komponentů s pilovým listem může způsobit nebezpečnou situaci.
- **Doladte klínový rozrážeč podle popisu v tomto provozním návodu.** Nesprávné odstupy, polohy a vyrovnání mohou být příčinou, že klínový rozrážeč nezabrání účinně zpětnému rázu.
- **Aby mohl fungovat klínový rozrážeč, musí působit na obrobek.** V případě příliš krátkých řezů není možné pomocí klínového rozrážeče zabránit zpětnému rázu. Při řezech do obrobků, které jsou příliš krátké pro používání klínového rozrážeče, je klínový rozrážeč neúčinný. Při těchto podmínkách není možné pomocí klínového rozrážeče zabránit zpětnému rázu.
- **Použijte pilový kotouč vhodný pro klínový rozrážeč.** Aby klínový rozrážeč správně fungoval, musí být průměr pilového listu vhodný k příslušnému klínovému rozrážeči, kmenový list klínového rozrážeče musí být tenčí než klínový rozrážeč a šířka zubu větší než tloušťka klínového rozrážeče.

3.2 Bezpečnostní pokyny pro postupy řezání

- **NEBEZPEČÍ: Nepřibližujte prsty ani ruce do oblastí pilového listu nebo do oblastí řezání.** Stačí okamžik nepozornosti nebo uklouznutí a vaše ruka se stočí směrem k pilovému listu a může být vážně poraněna.
- **Přivádějte obrobek vždy pouze proti směru otáčení pilového listu.** Přivádění obrobku stejným směrem jako je otáčení pilového listu nad stolem může vést k tomu, že bude obrobek a vaše ruka vtáhnuta do pilového listu.

- **Při podélném řezání nikdy nepoužívejte pokosový doraz k přivádění obrobku, a při kolmém řezání s pokosovým dorazem nikdy nepoužívejte souběžný doraz k nastavení délky.** Souběžně přivádění obrobku pomocí souběžného dorazu a pokosového dorazu zvyšuje pravděpodobnost, že se pilový list zasekne a způsobí zpětný ráz.
- **Při podélném řezání vždy vyvíjejte na obrobek přiváděcí sílu mezi dorazovou lištou a pilovým listem.** Pokud je odstup mezi dorazovou lištou a posuvným podstavcem menší než 150 mm, tak použijte posuvný podstavec a je-li odstup menší než 50 mm, tak použijte posuvný blok. Tyto pracovní pomůcky umožňují to, že je vaše ruka v bezpečné vzdálenosti od pilového listu.
- **Používejte pouze dodávaný posuvný podstavec od výrobce nebo podstavec, který je vyroben dle pokynů.** Posuvný podstavec umožňuje dostatečnou vzdálenost mezi rukou a pilovým listem.
- **Nikdy nepoužívejte poškozený nebo naříznutý posuvný podstavec.** Poškozený posuvný podstavec se může zlomit a způsobit situaci, při které se vaše ruka dostane do pilového listu.
- **Nepracujte „bez pomůcek jen rukama“.** Vždy používejte souběžný doraz nebo pokosový doraz k přiložení a vedení obrobku. „Bez pomůcek jen rukama“ znamená opírat nebo vést obrobek místo pomocí souběžného dorazu nebo pokosového dorazu jen rukama. Řezání bez pomůcek způsobí nesprávné vyrovnání, zaseknutí a zpětný ráz.
- **Nikdy nechtejte předměty kolem nebo nad otáčejícím se pilovým listem.** Uchopení obrobku může vést k nechtěnému kontaktu s otáčejícím se pilovým listem.
- **Dlouhé a/nebo široké obrobky podepřete za a/nebo po straně stolu řezání tak, aby zůstaly ve vodorovné poloze.** Dlouhé a/nebo široké obrobky mají sklony k tomu se okraji stolu řezání překlopit; to vede ke ztrátě kontroly, zaseknutí pilového listu a zpětnému rázu.
- **Přisouvejte obrobek rovnoměrně. Neohýbejte ani nepřetácejte obrobek. Pokud se pilový list**

zasekne, okamžitě vypněte elektrický nástroj, vytáhněte síťovou zástrčku a odstraňte příčinu zaseknutí pilového listu. Zaseknutí pilového listu v obrobku může vést k zpětnému rázu nebo zablokování motoru.

- **Uříznutý materiál neodstraňujte, dokud je pila v provozu.** Uříznutý materiál se může zaseknout mezi pilový list a dorazovou lištu nebo v ochranném krytu a při jeho odstraňování vtáhnout vaše prsty na pilový list. Vypněte pilu a počkejte, až se pilový list zastaví, než budete odstraňovat materiál.
- **Pro podélné řezy na obrobkách, které jsou tenčí než 2 mm, použijte dodatečný souběžný doraz, který má kontakt s povrchem stolu.** Tenké obrobky se mohou vzpříčit pod souběžným dorazem a způsobit zpětný ráz.

3.3 Zpětný ráz - Příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce obrobku následkem zaháknutí, zaseknutí pilového listu nebo řezu do obrobku, který je vůči pilovému listu veden šikmo nebo pokud dojde k sevření části obrobku mezi pilový list a souběžný doraz nebo jiný pevný předmět.

V nejčastějších případech se obrobek zachytí při zpětném rázu o zadní část pilového listu, je zvednut stolem řezání a vymrštěn směrem k obsluhujícímu.

Zpětný ráz je důsledkem chybného nebo nesprávného použití stolní okružní pily. Může mu být zabráněno prostřednictvím vhodných bezpečnostních opatření, která jsou následně popsána.

- **Nikdy nestůjte v přímé rovině s pilovým listem. Vždy se držte na straně směrem k pilovému listu, na které se nachází také dorazová lišta.** Při zpětném rázu může dojít k vymrštění obrobku vysokou rychlostí proti osobám stojícím před nebo v rovině s pilovým listem.
- **Nikdy nesahejte přes nebo kolem pilového listu za účelem vytážení nebo uchycení obrobku.** Může dojít k neúmyslnému kontaktu s pilovým listem, nebo může vést zpětný ráz k tomu, že budou vaše prsty vtáženy do pilového listu.
- **Nikdy nedržte ani netlačte obrobek, který právě řezáte, proti rotujícímu pilovému listu.** Tlačení

obrobku, který právě řezáte, proti pilovému listu má za následek zaseknutí a zpětný ráz.

- **Vyrovnejte dorazovou lištu rovnoběžně k pilovému listu.** Nevyrovnaná dorazová lišta tlačí obrobek proti pilovému listu a způsobí zpětný ráz.
- **Při zakrytém řezání pilou (např. falcování, drážkování nebo oddělování při procesu přehybu) použijte přítlačný hřeben k navádění obrobku proti stolu a dorazové liště.** Při použití přítlačného hřebenu můžete obrobek při zpětném rázu lépe zkontrolovat.
- **Buďte zvláště opatrní při řezání v nepřehledných částech složených obrobků.** Ponořený pilový list může v předmětech zapříčinit zpětný ráz.
- **Velké desky podepřete, kvůli snížení rizika zpětného nárazu při zaseknutí pilového listu.** Velké desky se mohou pod vlastní hmotností prohýbat. Desky musí být podepřeny všude tam, kde přesahují horní plochu stolu.
- **Buďte zvláště opatrní při řezání obrobků, které jsou přetočené, zauzlované, deformované nebo které nemají rovnou hranu, po které by bylo možné obrobek posouvat pomocí pokosového dorazu nebo dorazové lišty.** Deformovaný, zauzlovaný nebo přetočený obrobek je nestabilní a způsobí nesprávné vyrovnání řezného otvoru a pilového listu, zaseknutí a zpětný ráz.
- **Nikdy neřežte více na sobě položených nebo za sebou vyrovnaných obrobků.** Pilový list by mohl zachytit jeden nebo více dílů a způsobit zpětný ráz.
- **Pokud chcete opět spustit pilu, jejíž pilový list je umístěn v obrobku, umístěte pilový list do středu řezného otvoru tak, aby nedošlo k zaseknutí zubů pily v obrobku.** Pokud se pilový list zasekne, může dojít ke zvednutí obrobku a ke zpětnému rázu při opětovném spuštění pily.
- **Udržujte pilové kotouče v čistotě, ostrém stavu a s dostatečným zahnutím zubů. Nikdy nepoužívejte deformované pilové listy nebo pilové listy s trhlinami nebo ulomenými zuby.** Ostré a dobře zahnuté ozubení pilových listů snižuje zasekávání, blokování a zpětný ráz.

3.4 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu stolních okružních pil

- **Vypněte stolní okružní pilu a odpojte ji od elektrické sítě, než budete chtít odstranit stolní nástavec, vyměnit pilový list, provést nastavení klínového rozrážeče nebo ochranného krytu pilového listu a pokud má zůstat stroj bez dozoru.** Preventivní opatření slouží k zabránění nehod.
- **Nikdy nenechávejte stolní okružní pilu běžet bez dozoru. Vypněte elektrický přístroj a neopouštějte ho, dokud se zcela nezastavil.** Pila, která je v provozu bez dozoru, představuje nekontrolované nebezpečí.
- **Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat.** Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- **Dbejte na to, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly žádné další osoby, zejména děti.**
- **Umístěte stolní okružní pilu do místa, které je rovné a dobře osvětlené a kde může bezpečně stát a kde je zajištěna stabilita.** Místo instalace musí poskytovat dostatek prostoru pro dobrou manipulaci s vašimi obrobky. Nepořádek, neosvětlené části pracoviště a nerovné, kluzké podlahy mohou zapříčinit nehody.
- **Zohledněte vlivy okolí.** Nevystavujte stroj dešti a zabraňte práci ve vlhkém nebo mokřém prostředí a rovněž v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů.
- **Pravidelně odstraňujte piliny a řezný prach pod stolem pily, z odsávání prachu a/nebo vodítek pohyblivých částí.** Nahromaděný řezný prach je hořlavý a může se sám vznítit.
- **Zajistěte stolní okružní pilu.** Nesprávně zajištěná stolní okružní pila se může pohybovat nebo překloupat.
- **Odstraňte stavěcí nástroje, zbytky dřeva atd. ze stolní okružní pily, než ji zapnete.** Nepozornosti nebo případné zaseknutí mohou být nebezpečná.
- **Vždy používejte pilové kotouče správné velikosti a se správným úchytným otvorem (např. kosočtvercovými nebo kulatými).** Pilové kotouče, které nepasují k montážním dílům pily,

nemají pravidelnou rotaci a způsobují ztrátu kontroly.

- **Nikdy nepoužívejte poškozený nebo nesprávný montážní materiál na pilový list, jako např. příruby, podložky, šrouby nebo matice.** Tento montážní materiál pilového listu byl speciálně vyvinut pro Vaši pilu, pro bezpečný provoz a optimalizaci výkonu.
- **Na stolní okružní pilu nikdy nevstupujte a nepoužívejte ji jako sedátko.** Mohlo by dojít k závažným poraněním v případě převrácení elektrického přístroje nebo pokud byste se omylem dotkli/a pilového listu.
- **Ujistěte se, že je pilový list přimontován ve správném směru otáčení. Nepoužívejte brusné kotouče ani drátové kartáče s stolní okružní pilou.** Neodborná montáž pilového listu nebo používání nedoporučeného příslušenství může způsobit závažná poranění.
- **Nepoužívejte pilové kotouče z vysoce legované rychlořezné oceli (pilové kotouče HSS).**
- **Neměňte na stroji nic, co by mohlo ovlivnit jeho bezpečnost.**
- **Ve volném prostoru používejte pouze gumou izolované prodlužovací kabely (např. HO7 RN-F) s průřezem minimálně 1,5 mm² a dbejte na to, aby kabely nebyly taženy přes ostré hrany.**
- **Elektrický kabel vedte neustále směrem od stroje a položte jej tak, aby na místě obsluhy nevzniklo riziko klopýtnutí.**
- **Řezání dřevěných kulatin není se sériovými dorazy a pomocným přiváděním dovoleno.**
- **Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty.** Neřežte do kovových dílů, např. hřebíků, protože tím mohou být poškozeny citlivé břity z tvrdokovu.
- **Začněte s řezáním obrobku teprve tehdy, pokud pilový kotouč dosáhl plného počtu otáček.**
- **Dřevěný prach vznikající při řezání ovlivňuje nutný výhled a částečně škodí zdraví.** Stroj musí být proto, pokud se nepracuje ve volném prostoru nebo dostatečně větraných místnostech,

nápojen na odsávání pilin, např. mobilní odlučovač malých prachových částic. Přitom musí být používána dodávaná odsávací hadice 5 (obr. 4 - strana 3) jako spojení horního ochranného krytu s odsávací přípojkou 4. Rychlost vzduchu musí činit minimálně 20 m/s.

3.5 Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek

- Noste neustále úzce přiléhající pracovní oděv a odložte všechny prsteny, náramky a hodinky.
- Hladina zatížení hlukem na ucho překračuje 85 dB (A). Při práci proto noste ochranu sluchu.
- Abyste zabránili zraněním očí, měli byste při práci se strojem používat ochranu očí (ochranné brýle) nebo obličejový štít.

3.6 Pokyny pro servis a opravy

- Před začátkem všech servisních a opravárenských prací je nutno vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky.
- Práce na elektrických částech stroje smí být prováděny pouze odborným elektrikářem.
- Poškozený kabel nebo zástrčka musí být ihned vyměněny. Výměna smí provádět pouze Mafell nebo zákaznická dílna pověřená firmou MAFELL, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.
- Při silně ořezané štěrbině stolu musí být deska stolu vyměněna v zákaznickém servisu MAFELL za novou.
- Mohou být používány pouze originální náhradní díly a příslušenství MAFELL. Jinak nevzniká nárok na záruku a žádné ručení výrobce.

4 Výbava / nastavení

4.1 Instalace / transport

Stroj je dodáván v přepravním kartonu. Zkontrolujte, zda nebyl stroj při přepravě poškozen. Poškození obalu může ukazovat na neodborný transport. Škody vzniklé při transportu reklamujte ihned u svého prodejce.

Následující části jsou přibaleny volně a musí být před uvedením do provozu namontovány, případně přidány ke stroji:

- horní ochranný kryt
- odsávací hadice
- rozdvojka (spojení spodní a horní přípojky odsávání)
- univerzální doraz
- posuvný podstavec
- Svěrný kus

Smontujte, jak je uvedeno následovně:

• Horní ochranný kryt

- Uvolněte křídlový šroub 2 (obr. 12 - strana 4) až nadoraz. Stiskněte tento křídlový šroub a nastrčte ochranný kryt 1 vodorovně na klínový rozrážeč 3. Dbejte na to, aby vodící část křídlového šroubu zapadla do otvoru rozrážecího klínu, když křídlový šroub uvolníte. Znovu utáhněte okřídlený šroub 2.
- Pro krátkodobé uchování na horním ochranném krytu je určena svorka 36 (obr. 4 - Strana 3) a doraz 37 na zadní straně stroje, kam lze zaháknout ochranný kryt.

• Odsávací hadice a rozdvojka

- Nastrčte nejdříve rozdvojku 4 (zobr. 4 - strana 3) na odsávací hrdlo na dolní straně ochranného krytu. Odsávací hrdlo na horní straně ochranného krytu spojte s odsávací hadicí 5. Tu nastrčte na odpovídající hrdlo na rozdvojce.

• univerzální doraz

- Montáž univerzálního dorazu je popsána v oddílu 5.6.

• Posuvný podstavec / posuvné madlo

- V dodávce obsažený posuvný podstavec 60 (obr. 6 - strana 3) můžete uchovávat v příslušném držáku vpravo na přední straně stroje.
- K uschování posuvného madla (zvláštní výbava) jsou určeny otvory vpravo vpředu nebo vlevo vzadu na podélných stranách stroje, do kterých může být posuvné madlo zavěšeno. Na posuvné madlo můžete upevnit podle potřeby požadovaný posuvný dřevěný blok. K tomu nasadte madlo na posuvný dřevěný blok a zatlačte

obě špice do dřeva. Poté zatlačte křídlový šroub a zašroubujte jej.

- **Svěrný kus kpl.**

- Svěrný kus (univerzálního dorazu) můžete upevnit k podložce na k tomu určený držák 35 (obr. 6 - strana 3).

4.2 Připojení k síti

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

4.3 Horní ochranný kryt

Horní ochranný kryt byl vytvořen podle zákonných požadavků. Pomocí ochranného krytu a bočního obložení má být vyloučen nezáměrný kontakt uživatele s ozubeným věncem pilového listu. Boční obložení přitom vždy přiléhají k desce stolu nebo obrobku a sami se přizpůsobují tloušťce obrobku. U komplikovaných úhlů a/nebo v případě nevýhodné tloušťky obrobku však není samostatné otevření po fyzikální stránce možné. Obrobek nebo dorazový systém pak tlačí boční obložení směrem k pilovému listu. Aby se tomu zabránilo, dodržujte tyto pokyny:

- Vždy přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku, viz oddíl 5.4.
- V případě potřeby zajistěte dostatečný odstup mezi dorazem a pilovým listem, abyste zabránili volnému sklouznutí bočního obložení.
- U částí s ostrými úhly zvolte směr práce tak, aby boční obložení přiléhalo k hraně obrobku, pokud možno, pod pravým úhlem.

4.4 Odsávání pilin

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

Vnitřní průměr odsávací přípojky činí 58 mm.

Pokud používáte stroj ve venkovních nebo dostatečně větraných prostorách, můžete na krátkou dobu použít také prachový vak, který je k dostání jako speciální příslušenství. Přitom musíte dbát nato, abyste jej vyprázdnili nejpozději při naplnění na 75 % (u dubového a bukového dřeva dbejte na bezprašnou likvidaci!).

4.5 Výběr pilových listů

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

Řezání masivního dřeva příčně a podélně ke směru vláknů v případě nepotažených dřevotřískových desek, překližky a podobných:

- TK-kotouč pro okružní pilu Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 střídavých zubů

Řezání potahovaných desek:

- TK-kotouč pro okružní pilu Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 dutých zubů

Řezání měkkého dřeva příčně ke směru vláken:

- Pilový kotouč CV ø 190 x 2,0 x 30 mm , 56 zubů

4.6 Výměna pilových listů



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

- Nastavte pilový kotouč na maximální hloubku řezu (viz odstavec 5.4).
- Otočte křídlový šroub 2 (obr. 12 - strana 4) na horním ochranném krytu až k dorazu vlevo. Zatlačte křídlový šroub a odtáhněte ochranný kryt nahoru.
- Sáhnete předním otvorem v rukojeti 10 (obr. 10 - strana 4) a přemístíte pružinovou aretaci 20 tažením směrem dopředu. Nadzvedněte solní vložku 17, vytáhněte ji směrem vpřed a vyjměte ji.
- Otevřete kryt 28 (obr. 9 - strana 4) tak, že ho nakloníte nahoru resp. dozadu
- Stiskněte aretační tlačítko 21 (zobr. 9 - strana 4) a otočte pilový kotouč 25, dokud nedojde k aretaci tlačítka. Odejměte šestihřanný klíč 22 z jeho držáku 26 na dolním ochranném krytu pily a uvolněte imbusový šroub 23 otáčením **ve směru hodinových ručiček**.
- Sejměte přední přírubu pilového kotouče 24 a vytáhněte pilový kotouč 25 směrem nahoru.
- Nasaďte nový pilový kotouč.
- Zastrčte přírubu 24 na dvojhran a utáhněte imbusový šroub 23 otáčením **proti směru hodinových ručiček** pevně pomocí imbusového klíče. Uvolněte aretační tlačítko.

- Zkontrolujte, zda pilový list při otáčení rukou běží volně.
- Případně správně nastavte rozrážecí klín, pokud je to nutné (viz oddíl 4.6).
- Šestihranný klíč 22 vytáhněte a zasuňte do držáku.
- Zavřete kryt 28 tak, že ho nakloníte dopředu a zaaretujete.
- Zasuňte stolní vložku pod zadní hranu stolu a zatlačte ji v přední části směrem dolů, až dojde k aretaci o pružinu.
- Zastrčte horní ochranný kryt 1 (zobr. 12 - strana 4) se stisknutým křídlovým šroubem vodorovně na rozrážecí klín a dbejte přitom na to, aby vodící díl křídlového šroubu pevně zapadl do otvoru na rozrážecím klínu, když křídlový šroub uvolníte. Znovu utáhněte okřídlený šroub 2.
- Tlačte rozrážecí klín včetně držáku směrem dolů do aretační polohy pro zakryté řezání.
- Uvolněte oba imbusové šrouby 27 (zobr. 11 - strana 4) a nastavte rozrážecí klín 3 odpovídajícím způsobem podle zobr. 11, včetně vzdálenosti vůči ozubenému věnci a v dané výšce.
- Pevně dotáhněte imbusové šrouby 27.
- Opět nasadte stolní vložku a připevněte horní ochranný kryt (viz oddíl 4.5).

Rozrážecí klín může zapadnout do dvou poloh **bez pomoci nástroje**:

- horní poloha s ochranným krytem - pro normální řezu
- dolní poloha bez ochranného krytu - pro přesazené řezu

Aby bylo dosaženo dané polohy, vytáhněte jednoduše rozrážecí klín nahoru a vpřed nebo stiskněte dolů a dozadu.

4.7 Rozrážecí klín



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Rozrážecí klín zabrání, aby se při podélném řezu za pilovým listem zavřela dráha řezu, a aby tak vznikl zpětný ráz obrobku.

Tato funkce je ovšem zajištěna pouze tehdy, pokud je rozrážecí klín správně nastaven, tzn. aby jeho vzdálenost k věnci zubů pilového listu v rámci celkové hloubky řezu činila max. 5 mm (viz zobr. 11) a jeho tloušťka ležela mezi šířkou spáry řezu a tloušťkou kmenového listu používaného pilového listu. Dodávaný rozrážecí klín se hodí k pilovým listům opatřeným tvrdokovem, které jsou uvedeny v oddílu 4.4.

Pokud je požadováno nastavení rozrážecího klínu, postupujte následovně:

- Nastavte pilový kotouč na maximální hloubku řezu (viz odstavec 5.4).
- Odejměte horní ochranný kryt (viz oddíl 4.5).
- Sáhněte předním otvorem v rukojeti 10 (obr. 10 - strana 4) a přemístěte pružinovou aretaci 20 tažením směrem dopředu. Nadzvedněte solní vložku 17, vytáhněte ji směrem vpřed a vyjměte ji.

4.8 Použití jako okružní pila se spodním tahem

Hlavní výhodou při použití stroje coby okružní pily se spodním tahem je bezproblémové a přesné oddělování pevných obrobků až do max. délky řezu 215 mm, např. panely. Uložte obrobek na kolejnice 6 (zobr. 1 - strana 3) univerzálního dorazu 7. Zatlačte ruční kolo 8 směrem dolů a zatáhněte řezný agregát s ručním kolem směrem dopředu. Po ukončení procesu řezání najede pilový agregát opět do výchozí polohy zpět a je tam samostatně zaaretován.

4.9 Použití jako stolová okružní pila

Podélné řezání větších obrobků nastává ve funkci stolní okružní pily. Pro tento účel uveďte stůl pilového agregátu do polohy, která je pro toto určena. Za tímto účelem zatlačte ruční kolo 8 (zobr. 3 - strana 3) směrem dolů a zatáhněte řezný agregát směrem dopředu tak daleko, až bude patrný kruhový otvor na táhle 43. Zajistěte řezný agregát v této pozici bočním vytáhnutím šoupátka 42.

Přitom použijte univerzální doraz 7 (zobr. 2 - strana 3) jako souběžný doraz. Přitom můžete použít lištu dorazu 6 v závislosti na rozměrech obrobku, buď její vysokou plochu pro vedení obrobku nebo při rotaci o 90° nízkou vodící plochu 6 (zobr. 5 - strana 3).

K funkci okružní pily se spodním tahem se vrátíte, pokud zatáhnete za šoupátko 42 šikmo dolů.

5 Provoz

5.1 Uvedení do provozu

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

5.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Stiskněte zelené spínací tlačítko 12 (zobr. 3 – strana 3).
- **Vypnutí:** Stiskněte červené spínací tlačítko 11. Hřídel pily se přitom automaticky zabrzdí, za současného zkrácení doběhové doby na méně než 10 s.

5.3 Ochrana proti přetížení



Aktivace motorové ochrany je vždy znakem přetížení motoru, jehož příčina musí být zjištěna a odstraněna.

Při přetížení motoru je počet otáček automaticky snižován, případně při výpadku proudu se samostatně stroj vypne. Po znovuoobnovení přívodu proudu můžete stroj opět zapnout.

5.4 Nastavení hloubky řezu

Hloubku řezu můžete nastavit pomocí otáčení ručního kolečka 8 (zobr. 6 - strana 3) od 2 do 62 mm. Otáčením ve směru hodinových ručiček zvětšujete hloubku řezu a opačným otáčením ji zmenšujete.

Pro dosažení dobré kvality řezu by měla nastavená hloubka řezu pilového kotouče ležet o cca 5 mm nad tloušťkou materiálu, který je opracováván.

Podle umístění rozrážecího klínu v obou klidových polohách může pomoci měřidlo 33 (zobr. 11 - strana 4) pro nastavení určité hloubky řezu, které je umístěno na rozrážecím klínu vždy kolmo vůči ploše stolu. To platí ovšem pouze pro pilové kotouče s \varnothing 190 mm.

Je-li nutné přesné nastavení hloubky řezu, např. při drážkování nebo falcování, nastavte vždy zespada, případně srovnejte vůli.

5.5 Nastavení pro šikmé řezy



Nebezpečí

Před začátkem šikmého řezání dbejte u běžícího pilového kotouče nato, aby se v rozsahu výkyvu pilového kotouče nenacházel ani univerzální doraz ani obrobek.

Pro úhly do 45° uvolněte nejdříve aretační páku 29 (zobr. 6 - strana 3) pomocí otáčení proti směru hodinových ručiček. Pohybuje agregátem pily pomocí otáčení madla 30. Na stupnici úhlu 31 se ukazateli zobrazí řezný úhel. Znovu zatáhnete aretační páku 29.

Zatlačením šoupátka 32 směrem nahoru je navíc možné provést naklonění řezného agregátu o 2° přes obě koncové polohy 0° a 45°. Vrácením šoupátka 32 se obnoví základní poloha.

5.6 Univerzální doraz

Kompletní univerzální doraz se skládá z tyčového držáku 13 (obr. 2 - strana 3) a vodicí lišty 16, kterou lze v držáku přestavět. Můžete jej podle potřeby upnout na všech stranách desky stolu do rybinových vedení s použitím křídlového šroubu 11 na spodní straně držáku tyče 13.

Tento doraz může být použit jak jako paralelní doraz u stolní okružní pily, tak také jako příčný a pokosový doraz při použití okružní pily se spodním tahem.

Poloha kolejnic dorazu 6 (poloha obrobku) vůči dělicímu kotouči, případně vůči stupnici, je nastavena přesně již ze závodu. Je-li nutné přesto dodatečné justování, provádí se následovně:

- Upevněte univerzální doraz ve vodicí lišty na pravé nebo levé podélné straně stolu.
- Uveďte dorazové kolejnice pomocí uvolnění horního křídlového šroubu 12 do 0° polohy a zatáhnete křídlový šroub.
- Uvolněte oba shora přístupné cylindrické šrouby pomocí šroubováku.
- Posuňte kolejnici dorazu po uvolnění bočního křídlového šroubu na držáku tyče 13 proti pilovému kotouči, dokud nepřiléhá na pilový kotouč.
- Opět pevně utáhněte cylindrické šrouby.

Po dokalibrování doraz zůstává ukazatel úhlu na daném místě stupnice!

5.7 Použití jako paralelní doraz

Univerzální doraz můžete upevnit v různých pozicích a použít jako paralelní doraz (viz zobr. 2 - strana 3):

- na pravé nebo levé podélné straně stolu při nastavení úhlu kolejnice dorazu 6 na 0°. Přitom upevněte doraz do vedení tak, aby kolejnice dorazu sahala od přední hrany stolu až za rozrážecí klín. (Stroj ve funkci stolní okružní pily)

Po uvolnění bočního okřídleného šroubu na držáku tyči 13 nastavte šířku řezání posunutím vodící tyče 16. Šířka může být vyčtena na stupnici měřidla 15 na hraně kolejnice dorazu, která je opačná vůči pilovému kotouči. Po nastavení opět pevně utáhněte křídlový šroub.

- Upevněte dorazovou lištu navíc k přední hraně stolu pomocí svěrného kusu. Přitom zaveďte čtyřhrannou matici na svěrném kusu do drážky dorazové lišty. Otáčením uvolněte křídlatou matici na svěrném kusu, až se klín zasune za vidlicový profil desky stolu. Utáhněte křídlovou matku. (Viz obr. 3 - Strana 3)

- na pravé nebo levé přední straně stolu při nastavení kolejnice dorazu 6 na 90°. Přitom nastavte po uvolnění bočního okřídleného šroubu na držáku tyči 13 doraz posunutím vodící tyče 16 tak, aby sahala dorazová lišta od přední hrany stolu až za rozrážecí klín. (Stroj ve funkci stolní okružní pily)

Po uvolnění okřídleného šroubu 11 na dolní straně držáku tyči 13 nastavte šířku řezání posunutím celého dorazu v rybinovém vedení. Šířka řezu může být vyčtena na stupnici měřidla 15 na hraně kolejnice dorazu, která je opačná vůči pilovému kotouči. Po nastavení opět pevně utáhněte křídlový šroub.

Kolejnice dorazu 6 může být přestavena v dorazu v podélném směru. Vznikne-li např. při podélném řezání masivního dřeva riziko, že se obrobek sevře mezi doraz a pilový kotouč, posune se kolejnice dorazu tak, aby její zadní konec sahal přibližně až do středu pilového kotouče. K tomu uvolněte upínací páku umístěnou na horní straně dorazu 14 (zobr. 2 - strana 3) a posuňte kolejnici dorazu. Po ukončení nastavování opět utáhněte upínací páku.

Dorazovou lištu 6 lze nasadit v otočené poloze o 90°, viz zobr. 5 - strana 3. To ulehčuje řezání úzkých obrobků, zejména pak stávající nižší vodící plocha umožňuje bližší nastavení paralelního dorazu na pilový kotouč. K tomu uvolněte upínací páku 14 na dorazu. Vytáhněte kolejnici dorazu 6 zcela ven z držáku. Nasadte kolejnici dorazu otočenou o 90° tak, aby ukazovala úzkou hranou k pilovému kotouči. Poté opět pevně utáhněte upínací páku. Také v tomto nastavení kolejnice dorazu může být šířka řezu vyčtena na stupnici měřidla 15 na hraně, která je opačná vůči pilovému kotouči.

5.8 Použití jako příčný a pokosový doraz



Nebezpečí

Nastavení na univerzálním dorazu provádějte pouze tehdy, je-li pilový list v klidu.

Pro příčné řezání a pokosové řezy s funkcí řezání tahem se univerzální doraz upevňuje účelově na přední levou stranu stolu, viz zobr. 7 - strana 3. V této pozici je u pravouhého řezání zobrazena na úhlové stupnici 18 značka pro 0°.

Pro provádění úhlových řezů uvolněte křídlový šroub 12 (zobr. 7 - strana 3), který je k dispozici na horní straně. Nakloňte dorazovou lištu 6 podle stupnice 18 do požadované polohy. Přitom je k dispozici každých 15° aretační poloha. Následně opět pevně zatáhněte křídlový šroub.

Zarážku 15° lze odstranit pomocí šoupátka 44 pod stupnicí úhlů. K tomu stlačte část spínače, která jednostranně přečnivá, čímž musí být odaretován doraz.

Pro dosažení lepší kvality řezu by měly kolejnice dorazu vždy pokud možno těsně sahat k rovině řezu. Je proto na svých koncích vyřiznuta, aby horní ochranný kryt mohl být s dostatečnou přesností přistaven blíže také při řezání tenkých obrobků. Pro změnu nastavení dorazové lišty uvolněte upínací páčku 14.

Posunutím vodící tyče 16 v držáku tyče lze doraz nastavit tak, že dojde v závislosti na rozměrech obrobku k optimálnímu nastavení šířky řezu.

Pokud mají být zpracovány delší obrobky, je kvůli zamezení převrácení výhodné použít dodatečnou podložku, která je k dostání jako speciální příslušenství. Zasouvá se při nastavení dorazové lišty

na výšku vodící vložkou do spodní drážky T na dorazové liště a následně se upevní pomocí okřídleného šroubu.

6 Servis a opravy



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

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

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

6.1 Zkouška bezpečnostních zařízení

Bezpečnost stroje je závislá v první řadě na funkční schopnosti bezpečnostních zařízení. Je proto důležité, aby tato zařízení byla pravidelně prověřována, zda jsou v řádném stavu. K tomu se počítá zejména rozrážecí klín, horní ochranný kryt a dolní ochranný kryt.

7 Odstranění závad



Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti. Předtím vytáhněte zástrčku!

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

Závada	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Není k dispozici síťové napětí	Proveďte přípojku síťového napětí
	Vadný síťový jistič	Vyměňte jistič
	Opotřebované uhlíkové kontakty	Dopravte stroj do zákaznického servisu MAFELL
Stroj během chodu naprázdno sám vypíná	Výpadek sítě	Zkontrolujte síťové předřazené jističe Stroj se kvůli zabudovanému jištění proti podpětí nespustí automaticky a je nezbytné jej po obnovení napájení znovu zapnout
Stroj se zastavuje během řezu	Výpadek sítě	Zkontrolujte síťové předřazené jističe
	Přetížení stroje	Zmenšete rychlost posuvu

Kromě toho je třeba každé 2 týdny prověřit:

- samočinný chod agregátu pily ve výchozí poloze při použití jako tahová pila (viz oddíl 4.7)
- automatická aretace agregátu pily ve výchozí poloze po zpětném dojetí
- Bezporuchový pohyb křidel ochranného krytu mezi max. výškou řezu až po desku stolu.
- síťový kabel, zda není poškozen

6.2 Péče o stroj

Z kluzných a jezdových částí je nutno příležitostně pomocí vhodného vysavače prachu odstranit piliny a prach. Kluzný pohyb dílů ulehčí příležitostný postřik obvykle prodáváním kluzným prostředkem (např. Caramba).

Aby bylo zabráněno přílišnému zahřívání motoru, je nutno příležitostně prověřit, že se na jeho povrchu neusadil žádný prach.

6.3 Uskladnění

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

Závada	Příčina	Odstranění
Obrobek během posuvu svírá	<p>Tupý pilový kotouč</p> <p>Dorazová lišta univerzálního dorazu není nastavena souběžně s pilovým kotoučem</p>	<p>Uchopte obrobek a ihned vypněte motor. Následně vyměňte pilový kotouč.</p> <p>Znovu nastavte kolejnici dorazu, viz oddíl 5.6</p>
Spálené skvrny na místech řezu	Pilový list není vhodný pro daný pracovní úkon nebo je tupý	Vyměňte pilový list
Ucpaný výhoz pilin	Provoz bez odsávání	<p>Odstraňte piliny pokud je stroj vypnut (viz zobr. 8 - strana 3).</p> <p>Ochranné šoupátko 52 musí být otevřeno. Za tímto účelem uvolněte šroub 51 pomocí šestihranného klíče 22. Stáhněte aretační kapsu 50 na ochranném krytu směrem dolů a ochranné šoupátko vytáhněte směrem vpřed. Tímto způsobem lze snadno odstranit piliny v kanálu pro piliny směrem dolů.</p> <p>Následně opět zavřete ochranné šoupátko a zaaretujte</p> <p>POZOR! Opět utáhněte šroub 51.</p>
	Odsávání je příliš slabé.	Musí být použit odsávací přístroj, který zaručuje na připojení odsávacího hrdla rychlost vzduchu minimálně 20 m/s.

Závada	Příčina	Odstranění
	Části dřeva ve výhozu pilin	Odstraňte piliny pokud je stroj vypnut (viz zobra. 8 - strana 3). Ochranné šoupátko 52 musí být otevřeno. Za tímto účelem uvolněte šroub 51 pomocí šestihranného klíče 22. Stáhněte aretační kapsu 50 na ochranném krytu směrem dolů a ochranné šoupátko vytáhněte směrem vpřed. Tímto způsobem lze snadno odstranit piliny v kanálu pro piliny směrem dolů. Následně opět zavřete ochranné šoupátko a zaaretujte. POZOR! Opět utáhněte šroub 51.
Výškové přestavení běží těžce.	Vůle vřetene, poháněcí plech, vodící tyče znečištěny	Konstrukční části vyčistěte a namažte tukem nebo olejem.

8 Zvláštní příslušenství

- | | |
|---|-------------------|
| - Nepohyblivé zařízení (podstavec) | Obj. číslo 203153 |
| - Dodatečný stůl | Obj. číslo 208437 |
| - Přídržná lišta 650 mm | Obj. číslo 201309 |
| - Přídržná lišta 850 mm | Obj. číslo 201310 |
| - Univerzální doraz, kpl. | Obj. číslo 200941 |
| - Dorazová lišta, kpl. | Obj. číslo 201331 |
| - Dodatečná podložka | Obj. číslo 203628 |
| - Posuvné saně | Obj. číslo 201320 |
| - Pilový kotouč - HW \varnothing 190 x 2,0 x 30 mm, 36 zubů / stříd. ozubení | Obj. číslo 092550 |
| - Pilový kotouč - HW \varnothing 180 x 2,0 x 30 mm, 30 zubů / stříd. ozubení | Obj. číslo 092511 |
| - Pilový kotouč HW na laminát \varnothing 180 x 2,0 x 30 mm , 56 zubů / speciální | Obj. číslo 092527 |
| - Prachový vak | Obj. číslo 039829 |

9 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

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

Kazalo vsebine

1	Pojasnilo znakov	198
2	Podatki o proizvodu	198
2.1	Podatki o proizvajalcu	198
2.2	Oznaka stroja	198
2.3	Tehnični podatki	199
2.4	Emisije	199
2.5	Dobavni obseg	199
2.6	Varnostna oprema	200
2.7	Namenska uporaba	200
2.8	Preostalo tveganje	200
3	Varnostni napotki	200
3.1	Varnostni napotki v zvezi z zaščitnimi pokrovi	200
3.2	Varnostni napotki za postopke žaganja	201
3.3	Povratni sunek - vzroki in ustrezni varnostni napotki	202
3.4	Varnostni napotki za upravljanje namiznih krožnih žag	202
3.5	Napotki za uporabo osebne varovalne opreme	204
3.6	Napotki za vzdrževanje in servisiranje	204
4	Opremljanje / nastavitvev	204
4.1	Postavitvev / transport	204
4.2	Omrežna priključitev	205
4.3	Zgornji zaščitni pokrov	205
4.4	Sesanje ostružkov	205
4.5	Izbira lista žage	205
4.6	Zamenjava lista žage	205
4.7	Cepilni klin	206
4.8	Uporaba kot vlečna žaga pod rezalno površino	206
4.9	Uporaba kot namizna krožna žaga	206
5	Obratovanje	206
5.1	Prevzem v obratovanje	206
5.2	Vklop in izklop	207
5.3	Zaščita pred preobremenitvijo	207
5.4	Nastavitvev globine reza	207
5.5	Nastavitvev za poševne reze	207
5.6	Univerzalni omejevalnik	207
5.7	Uporaba kot vzporedni omejevalnik	207
5.8	Uporaba kot prečni in jeralni omejevalnik	208
6	Vzdrževanje in servisiranje	209
6.1	Preverjanje varnostne opreme	209
6.2	Nega stroja	209
6.3	Skladiščenje	209

7	Odprava motenj.....	209
8	Poseben pribor	211
9	Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov	211

1 Pojasnilo znakov



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



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



Ta simbol označuje nasvete za uporabnika in druge koristne informacije.

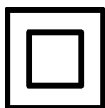
2 Podatki o proizvodu

za stroje s št. art. 972101 ali 972120

2.1 Podatki o proizvajalcu

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, faks +49 (0)7423/812-218

2.2 Oznaka stroja



Razred zaščite II



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



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinske odpadke!

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



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.

Stroj se označi s tablamii na sprednji in hrbtnei strani, kot kažete sl. 13 in 14 (stran 4).

2.3 Tehnični podatki

Univerzalni motor z zaščito pred radijskimi in televizijskimi motnjami	230 V~, 50 Hz
Odvzemna moč (normalna obremenitev)	1300 W
Tok pri normalni obremenitvi	5,9 A
Število vrtljajev lista žage v praznem teku	5500 min ⁻¹
Število vrtljajev lista žage pri normalni obremenitvi	5100 min ⁻¹
Globina reza 0°/30°/45°	2 - 61/49/39 mm
Vrtljiv sklop za žaganje	-2° - 47°
Premer lista žage maks/min	190/180 mm
Debelina nosilnega telesa lista žage	1,4 mm
Rezalna širina orodja	2,0 mm
Sprejemna odprtina lista žage	30 mm
Premer priključka za odsesavanje	58 mm
Teža	22,2 kg
Dimenzije:	
Velikost mizne plošče	544 x 412 mm
Višina mizne plošče	brez podstavka 300 mm s podstavkom 847 mm

2.4 Emisije

Navedene vrednosti predstavljajo nivo emisij. Čeprav obstaja povezava med nivojem emisij in imisij, iz tega ni možno zanesljivo sklepati, ali so potrebni dodatni preventivni ukrepi. Aktualni faktorji, ki vplivajo na nivo imisijna delovnem mestu, zajemajo trajanje izpostavljenosti, karakteristiko prostora, druge izvore hrupa, kot npr. število strojev in drugi obdelovalni procesi v bližini. Razen tega se lahko dopusten nivo imisij po državah razlikuje. Kljub temu je ta informacija koristna, saj uporabniku stroja omogoča boljšo oceno nevarnosti in tveganja.

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 89 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Merjenje hrupa je bilo opravljeno s serijsko dobavljenim listom žage.

2.5 Dobavni obseg

Vlečna žaga pod rezalno površino Erika 60, kompletna, vsebuje:

- 1 list krožne žage iz trde kovine Ø 190 mm, 36 zob
- 1 cepilni klin (debelina 1,5 mm)
- 1 zaščitni pokrov s priključkom za odsesavanje
- 1 univerzalni omejevalnik
- 1 vpenjalni kos
- 1 potisna palica

- 1 gibka cev za odsesavanje
- 1 razcep (povezava spodnjega in zgornjega priključka za odsesavanje)
- 1 upravljalno orodje v držalu na stroju
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"

2.6 Varnostna oprema



Nevarnost

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

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- zgornji zaščitni pokrov
- spodnji zaščitni pokrov
- zagozda reže
- list žage (po EN 847-1)
- ustrezna prirobnica lista žage
- čas izteka pod 10 s
- sistem omejevalnikov za varno vodenje obdelovanca
- priključek za odsesavanje
- električna varnost ustreza EN 62841-1

2.7 Namenska uporaba

Vlečna žaga pod rezalno površino Erika je kot namizna krožna žaga in vlečna čelilna žaga primerna izključno za vzdolžno in prečno rezanje masivnega lesa. Obdelujejo se lahko tudi materiali v ploščah, kot so iverne plošče, panelke in srednje debele vezane plošče.

Uporabljajte dovoljene liste žage po EN 847-1. Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Za škodo, ki je posledica drugačne uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

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

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe.

- Dotik tekočega lista žage v območju rezanja.
- Ureznine na ostrih zobeh lista žage pri zamenjavi lista žage.
- Udarec obdelovanca ali delov obdelovanca nazaj.
- Odmet posameznih zob lista žage.
- Dotik delov, ki so pod napetostjo, ko so električni vgradni prostori odprti, ali pa stroj ni odklopljen od omrežja.
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Alergije, draženje sluznice z lesnim prahom ali mazalnimi snovmi.

3 Varnostni napotki



Nevarnost

Vedno upoštevajte sledeče varnostne napotke in varnostna določila, ki veljajo v državi uporabe!

3.1 Varnostni napotki v zvezi z zaščitnimi pokrovi

- **Zaščitne pokrove pustite montirane. Zaščitni pokrovi morajo biti v brezhibnem delovnem stanju in pravilno montirani.** Ohlapne, poškodovane ali nepravilno delujoče zaščitne pokrove je treba popraviti ali zamenjati.
- **Za ločilne reze vedno uporabljajte zaščitni pokrov lista žage in cepilni klin.** Pri ločilnih rezih, kjer list žage zareže skozi celotno debelino obdelovanca, zaščitni pokrov in druga varnostna oprema zmanjšajo tveganje poškodb.
- **Takoj po končanih delovnih postopkih (kot so npr. zgibanje, žlebljenje ali cepljenje), ki zahtevajo odstranitev zaščitnega pokrova in/ali cepilnega klina, ponovno pritrdite zaščitni sistem.** Zaščitni pokrov in cepilni klin zmanjšata tveganje poškodb.
- **Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da se list žage ne dotika zaščitnega**

pokrova, cepilnega klina ali obdelovanca. Nenamerni stik teh komponent z listom žage lahko povzroči nevarno situacijo.

- **Cepilni klin naravnajte, kot je opisano v teh navodilih za uporabo.** Napačni razmiki, pozicija in usmeritev so lahko vzrok za to, da cepilni klin ne more učinkovito preprečiti povratnega sunka.
- **Za pravilno delovanje cepilnega klina mora slednji učinkovati na obdelovanec.** Če so rezi prekratki, cepilni klin ne more preprečiti povratnega sunka. Pri rezih v obdelovanca, ki so prekratki za poseg cepilnega klina, je slednji neučinkovit. Pod temi pogoji cepilni klin ne more preprečiti povratnega sunka.
- **Uporabite list žage, ki ustreza cepilnemu klinu.** Da cepilni klin pravilno deluje, se mora premer lista žage prilegati ustreznemu cepilnemu klinu, osnovni list žage mora biti tanjši od cepilnega klina in širina zob večja od debeline cepilnega klina.

3.2 Varnostni napotki za postopke žaganja

- **NEVARNOST: Pazite, da s prsti in rokami ne posegате v bližino lista žage ali v območje žaganja.** V trenutku nepazljivosti, ali če se spodrsnete, lahko vaša roka zdrsne v smeri lista žage, kar povzroči resne poškodbe.
- **Obdelovanec približajte listu žage le v nasprotni smeri vrtenja.** Vodenje obdelovanca v isti smeri kot je smer vrtenja lista žage nad mizo lahko povzroči, da se obdelovanec in vaša roka potegneta v list žage.
- **Pri vzdolžnih rezih za dovod obdelovanca nikoli ne uporabljajte jeralnega omejevalnika, pri prečnih rezih z jeralnim omejevalnikom pa nikoli ne uporabljajte dodatnega vzporednega omejevalnika za nastavitev dolžine.** Sočasno vodenje obdelovanca z vzporednim in jeralnim omejevalnikom poveča verjetnost, da se list žage zagozdi in pride do povratnega sunka.
- **Pri vzdolžnih rezih dovodno silo vedno pritiskajte na obdelovanec med vodilom omejevalnika in listom žage.** Uporabite potisno palico, če je razdalja med vodilom omejevalnika in listom žage manjša od 150 mm, in potisni blok, če je razdalja manjša od 50 mm. Tovrstni delovni pripomočki vam pomagajo, da roko držite na varni razdalji od lista žage.
- **Uporabljajte le priloženo potisno palico proizvajalca ali tako, ki je bila izdelana po navodilih.** Potisna palica poskrbi za zadostno razdaljo med roko in listom žage.
- **Nikoli ne uporabljajte poškodovane ali našaganе potisne palice.** Poškodovana potisna palica se lahko zlomi in privede do tega, da vaša roka zdrsne v list žage.
- **Ne delajte "prostoročno". Za polaganje in vodenje obdelovanca vedno uporabljajte vzporedni ali jeralni omejevalnik.** "Prostoročno" pomeni, da obdelovanec podpirate ali vodite z roko namesto z vzporednim ali jeralnim omejevalnikom. Prostoročno žaganje vodi do neuskkljenosti, zagozdenja in povratnega sunka.
- **Nikoli ne posegajte preko ali okoli vrtečega se lista žage.** Prijemanje obdelovanca lahko povzroči nehoten dotik vrtečega se lista žage.
- **Dolge in/ali široke obdelovanca na koncih in ob straneh mize žage podprite tako, da ležijo vodoravno.** Dolgi in/ali široki obdelovanci se z lahkoto prevrnejo preko roba mize žage; to privede do izgube nadzora, zagozdenja lista žage in povratnega sunka.
- **Obdelovanec enakomerno vodite. Obdelovanca ne upogibajte ali zvijajte. Če se list žage zagozdi, takoj izklopite električno orodje, izvlecite omrežni vtič in odpravite vzrok zagozdenja.** Zagozdenje lista žage v obdelovancu lahko povzroči povratni sunek ali blokiranje motorja.
- **Odžaganega materiala ne odstranjujte, medtem ko žaga teče.** Odžagan material se lahko zatakne med list žage in in vodilo omejevalnika ali v zaščitni pokrov in, če ga skušate odstraniti, potegne vaše prste v list žage. Preden material odstranite, izklopite žago in počakajte, da se list žage ustavi.

- **Za vzdolžne reze na obdelovancih, ki so tanjši od 2 mm, uporabite dodaten vzporedni omejevalnik, ki se stika s površino mize.** Tanki obdelovanci se lahko zagozdijo pod vzporednim omejevalnikom in povzročijo povratni sunek.
- **Bodite posebej previdni pri žaganju v nerazvidnih območjih sestavljenih obdelovancev.** List žage lahko zareže v predmete, ki lahko povzročijo povratni sunek.

3.3 Povratni sunek - vzroki in ustrezni varnostni napotki

Povratni sunek je nenadna reakcija obdelovanca na zagozden ali zaskočen list žage ali glede na list žage poševno voden rez v obdelovanec, ali če se del obdelovanca zatakne med list žage in vzporedni omejevalnik ali drug nepremični predmet.

V večini primerov se pri povratnem sunku obdelovanec zagradi z zadnjo stranjo lista žage, dvigne z mize žage in vrže v smeri upravljavca.

Povratni sunek je posledica napačne ali neustrezne uporabe namizne krožne žage. Prepreči se lahko s primernimi preventivnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- **Nikoli ne stojte v liniji z listom žage. Vedno stojte na strani lista žage, na kateri je vodilo omejevalnika.** V primeru povratnega sunka lahko obdelovanec z veliko hitrostjo odleti v osebe, ki stojijo pred ali v liniji z listom žage.
- **Nikoli ne segajte preko ali za list žage, če želite potegniti ali podpreti obdelovanec.** Pri tem lahko pride do nehotenega dotika lista žage ali pa povratni sunek privede do tega, da list žage zajame vaše prste.
- **Nikoli ne držite in ne pritiskajte obdelovanca, ki se reže, proti vrtečemu se listu žage.** Pritiskanje obdelovanca, ki ga žagate, ob list žage privede do zagozdenja in povratnega sunka.
- **Vodilo omejevalnika izravnajte vzporedno z listom žage.** Neizravnano vodilo omejevalnika pritiska obdelovanec ob list žage in povzroči povratni sunek.
- **Pri zakritih rezih (kot so zgibanje, žlebljenje ali prekinitev postopka obračanja) uporabite pritisne grabljice za vodenje obdelovanca na mizi in vodilu omejevalnika.** S pritisnimi grabljicami lahko v primeru povratnega sunka bolje nadzirate obdelovanec.

- **Velike plošče podprite, da preprečite tveganje povratnega sunka zaradi zataknjenega lista žage.** Velike plošče se lahko pod veliko lastno težo upogibajo. Plošče morajo biti podprte, kjerkoli segajo čez površino mize.

- **Še posebej bodite previdni pri žaganju obdelovancev, ki so zviti, vozlani, deformirane oblike ali nimajo ravnega roba, po katerem bi jih lahko vodili z jeralnim omejevalnikom ali vzdolž vodila.** Deformiran, zavozlan ali zvit obdelovanec je nestabilen in privede do izkrivljene zarezne fuge, zagozdenja in povratnega sunka.

- **Nikoli ne žagajte več drug na drugem ali drug za drugim zloženih obdelovancev.** List žage lahko zajame enega ali več kosov in povzroči povratni sunek.

- **Če želite zagnati žago, ki je še zataknjena v obdelovancu, list žage centrirajte v reži žage tako, da zobci žage niso zatakneni v obdelovancu.** Če se list žage zatakne, lahko privzdigne obdelovanec in povzroči povratni sunek, ko žago znova zaženete.

- **Listi žage morajo biti vedno čisti, ostri in dobro naravnani. Nikoli ne uporabljajte izkrivljenih listov ali listov z razpokanimi ali zlomljenimi zobmi.** Ostri in pravilno naravnani listi žage zmanjšajo nevarnost zagozdenja, blokiranja in povratnega sunka.

3.4 Varnostni napotki za upravljanje namiznih krožnih žag

- **Namizno krožno žago izklopite in odklopite od električnega omrežja, preden odstranite namizni vložek, zamenjate list žage, naravnate cepilni klin ali zaščitni pokrov lista žage ter preden stroj pustite brez nadzora.** Preventivni ukrepi služijo nesreč.

- **Namizna krožna žaga ne sme nikoli obratovati brez nadzora. Izklopite električno orodje in počakajte, da se popolnoma ustavi, preden zapustite delovni prostor.** Žaga brez nadzora predstavlja nenadzorovano nevarnost.
- **Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju.** Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- **Pazite na to, da se v delovnem območju ne zadržuje nobena druga oseba, predvsem pa ne otroci.**
- **Namizno krožno žago postavite na ravno in dobro osvetljeno mesto, kjer lahko varno stojite in brez težav ohranjate ravnotežje. Na mestu postavitve mora biti dovolj prostora za varno in zanesljivo rokovanje z obdelovanci v velikosti, ki jo potrebujete.** Nered, neosvetljena delovna območja in neravna, spolzka tla lahko privedejo do nesreč.
- **Upoštevajte vplive okolja.** Stroja ne izpostavljajte dežju in se izogibajte delu v vlažnem ali mokrem okolju ter v bližini gorljivih tekočin ali plinov.
- **Redno odstranjujte ostružke in žagovino mizo za žaganje, s sesalnika prahu in/ali vodil premičnih delov.** Nakopičena žagovina je vnetljiva in se lahko samodejno vžge.
- **Namizno krožno žago fiksirajte.** Nepravilno pritrjena namizna krožna žaga se lahko premakne ali prevrne.
- **Preden namizno krožno žago vklopite, odstranite nastavitveno orodje, ostanke lesa itd.** Odvrčanje pozornosti ali morebitno zatikanje je lahko nevarno.
- **Vedno uporabljajte liste žage pravilne velikosti in z ustrezno izvrtino za pritrditev (npr. zvezdasto ali okroglo).** Listi žage, ki niso primerni za montažne dele žage, ne krožijo pravilno in privedejo do izgube kontrole.
- **Nikoli ne uporabljajte poškodovanega ali napačnega montažnega materiala lista žage, npr. prirobnic, podložk, vijakov ali matic.** Ta montažni material lista žage je zasnovan posebej za vašo žago, za varno obratovanje in optimalno zmogljivost.
- **Nikoli ne stopajte na namizno krožno žago in je ne uporabljajte kot pripomočka za vzpenjanje.** Če se električno orodje prevrne, ali če pride do stika z listom žage, lahko pride do resnih telesnih poškodb.
- **Prepričajte se, da je list žage montiran v pravilni smeri vrtenja. Z namizno krožno žago ne uporabljajte brusilnih plošč ali žičnih krtač.** Nestrokovna montaža lista žage ali uporaba pribora, ki ni priporočen, lahko privede do hudih telesnih poškodb.
- **Ne uporabljajte listov žage iz visoko legiranega hitroreznega jekla (HSS listi žage).**
- **Na stroju ne spreminjajte ničesar, kar bi lahko vplivalo na varnost.**
- **Na prostem uporabljajte le gumijasto izolirane podaljševalne kable (npr. HO7 RN-F) s premerom najmanj 1,5 mm² in pazite, da kabel ni speljan preko ostrih robov.**
- **Električni priključni kabel vedno napeljite in odvedite od stroja tako, da na mestu upravljanja ne nastane nevarnost spotika.**
- **Rezanje okroglega lesa s serijskimi omejevalniki in pripomočki za vodenje ni dovoljeno.**
- **Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki.** Ne žagajte v kovinske dele, npr. žeblje, saj lahko s tem poškodujete občutljiva rezila iz trde kovine.
- **Z rezanjem obdelovanca začnite šele, ko list žage doseže svoje polno število vrtljajev.**
- **Pri rezanju nastal lesni prah omejuje potrebno vidljivost in je deloma zdravju škodljiv.** Zato mora biti stroj, ko ne obratuje na prostem ali v dovolj zračenih prostorih, priključen na napravo za sesanje ostružkov, npr. prenosni mali odpraševalnik. Pri tem je treba priloženo gibko cev za odsesavanje 5 (sl. 4 - stran 3) uporabiti kot povezavo med zgornjim zaščitnim pokrovom in priključkom za odsesavanje 4. Hitrost zraka mora znašati najmanj 20 m/s.

3.5 Napotki za uporabo osebne varovalne opreme

- Pri delu vedno nosite tesno oprijeta delovna oblačila in odložite vse prstane, zapestnice in ure.
- Nivo zvočnega tlaka na ušesu presega 85 dB (A). Zato med delom obvezno nosite zaščito za sluh.
- Da preprečite poškodbe oči, morate pri delu s strojem nositi zaščito za oči (zaščitna očala) ali zaščitno masko.

3.6 Napotki za vzdrževanje in servisiranje

- Pred začetkom vseh servisnih in vzdrževalnih del morate priključni kabel iz vleči iz vtičnice.
- Dela na električnih delih stroja sme opravljati le elektro strokovnjak.
- Poškodovane kable ali vtiče morate takoj zamenjati. Da se prepreči ogrožanje varnosti, sme zamenjavo izvesti le podjetje Mafell ali pooblaščen servis MAFELL.
- Pri močno razžagani reži v mizi morate pri servisu za stranke MAFELL naročiti zamenjavo mizne ploščice.
- Uporabljati smete le originalne MAFELL nadomestne dele in pribor. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

4 Opremljanje / nastavitvev

4.1 Postavitvev / transport

Stroj dobavljamo v transportnem kartonu. Preverite, ali so na stroju opazne transportne poškodbe. Poškodbe embalažnega materiala lahko pomenijo, da je bil transport opravljen nestrokovno. Transportne poškodbe takoj reklamirajte pri pristojnem trgovcu.

Sledeči deli so posamezno priloženi v embalaži in jih je treba pred prevzemom v obratovanje še prigraditi oz. dodati v stroj:

- zgornji zaščitni pokrov
- gibka cev za odsesavanje
- razcep (povezava spodnjega in zgornjega priključka za odsesavanje)
- univerzalni omejevalnik
- potisna palica
- vpenjalni kos

Za montažo postopajte na sledeč način:

- **zgornji zaščitni pokrov**
 - Krilati vijak 2 (sl. 12 - stran 4) odvijte do konca. Ta krilati vijak pritisnite in zaščitni pokrov 1 vodoravno nataknite na cepilni klin 3. Pazite na to, da vodilni del krilatega vijaka čvrsto zaskoči v izvrtino na cepilnem klinu, preden krilati vijak spustite. Ponovno pritegnite krilati vijak 2.
 - Za kratkotrajno shranjevanje zgornjega zaščitnega pokrova sta na hrbtni strani stroja predvidena sponka 36 (sl. 4 - stran 3) in omejevalnik 37, na katera se lahko obesi zaščitni pokrov.
- **Gibka cev za odsesavanje in razcep**
 - Najprej nataknite razcep 4 (sl. 4 - stran 3) na sesalni nastavek na spodnjem zaščitnem pokrovu. Nastavek za odsesavanje na zgornjem zaščitnem pokrovu povežite z gibko cevjo za odsesavanje 5. Slednjo nataknite na ustrezni nastavek na razcepu.
- **Univerzalni omejevalnik**
 - Montaža univerzalnega omejevalnika je opisana v razdelku 5.6.
- **Potisna palica / potisni ročaj**
 - Priloženo potisno palico 60 (sl. 6 - stran 3) lahko shranite spredaj desno na stroju v za to predvidenem držalu.
 - Za shranjevanje potisnega ročaja (poseben pribor) so predvidene izvrtine desno spredaj ali levo zadaj na vzdolžni strani stroja, v katere lahko obesite potisni ročaj. Na potisni ročaj lahko pritrdite potisni kos lesa, ki ga v odvisnosti od zahteve potrebujete pri delu. V ta namen ročaj namestite na potisni kos lesa in obe konici vtisnite v les. Nato pritisnite krilati vijak in ga uvijte.
- **Vpenjalni kos kpl.**
 - Vpenjalni kos (univerzalnega omejevalnika) lahko za shranjevanje pritrdite na za to predvideno držalo 35 (sl. 6 - stran 3).

4.2 Omrežna priključitev

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

4.3 Zgornji zaščitni pokrov

Zgornji zaščitni pokrov je zasnovan v skladu z zakonskimi zahtevami. Zaščitni pokrov in stranski pokrovi so namenjeni preprečevanju nenamernega stika uporabnika z območjem zobatega venca žaginega lista. Stranski pokrovi v ta namen vedno nalegajo na mizno ploščo ali obdelovanec in se samodejno prilagajajo debelini obdelovanca. Pri neugodnih kotih in/ali debelinah obdelovanca neodvisno odpiranje fizično ni mogoče. Obdelovanec ali omejevalni sistem nato potisne stranski pokrov v smeri žaginega lista. Da to preprečite, upoštevajte naslednje napotke:

- Globino reza vedno prilagodite debelini obdelovanca, glejte razdelek 5.4.
- Če je potrebno, nastavite zadostno razdaljo med omejevalom in žagininim listom, da omogočite prosto drsenje stranskih pokrovov.
- Pri odrezkih z ostrim kotom izberite smer dela tako, da stranski pokrovi zadenejo ob rob obdelovanca čim bolj pod pravim kotom.

4.4 Sesanje ostružkov

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

Notranji premer priključka za odsesavanje znaša 58 mm.

Če stroj uporabljate na prostem ali v dovolj zračenih prostorih, lahko pri kratkotrajni uporabi uporabite tudi vrečko za prah, ki je dobavljiva kot poseben pribor. Pri tem morate upoštevati, da morate slednjo najkasneje pri 75 % polnosti izprazniti (pri hrastovem in bukovem lesnem prahu pazite na brezprašno odstranitev v odpad!).

4.5 Izbira lista žage

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

rezanje masivnega lesa prečno in vzdolžno na smer vlaken in rezanje neprevlečenih ivernih plošč, vezanega lesa in podobnih materialov:

- list krožne žage Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 menjalnih zob

rezanje prevlečenih plošč:

- list krožne žage Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 30 votlih zob

Rezanje mehkega lesa prečno na smer vlaken:

- list krožne žage CV Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 56 zob

4.6 Zamenjava lista žage



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

- List žage nastavite na maksimalno globino reza (glejte razdelek 5.4).
- Krilati vijak 2 (sl. 12 - stran 4) na zgornjem zaščitnem pokrovu obrnite do konca v levo. Pritisnite krilati vijak in zaščitni pokrov snemite v smeri navzgor.
- Posežite skozi sprednjo prijemno vdolbino 10 (sl. 10 – stran 4) in povlecite vzmetno zaskočko 20 v smeri naprej. Privzdignite namizni vložek 17, ga povlecite v smeri naprej in izvlecite.
- Pokrov 28 (sl. 9 - stran 4) odprite, tako da ga zasukate navzgor oz. nazaj.
- Pritisnite zaskočni gumb 21 (sl. 9 - stran 4) in list žage 25 obračajte, da gumb zaskoči. Inbus ključ 22 vzemite iz držala 26 na spodnjem zaščitnem pokrovu žage in vijak 23 popustite z obračanjem **v smeri urnega kazalca**.
- Snemite sprednjo prirobnico lista žage 24 in izvlecite list žage 25 navzgor.
- Vstavite nov list žage.
- Prirobnico 24 nataknite na dvorob in z inbus ključem pritegnite inbus vijak 23, tako da ga obračate **v nasprotni smeri urnega kazalca**. Spustite zaskočni gumb.
- Preverite, ali list žage med ročnim vrtenjem nemoteno teče.
- Če je potrebno, pravilno nastavite cepilni klin (glejte razdelek 4.6).
- Snemite inbus ključ 22 in ga vtaknite v držalo.

- Pokrov 28 zaprite, tako da ga zasukate naprej in pritisnete, da zaskoči.
- Namizni vložek potisnite pod zadnji rob mize in slednjega spredaj pritisnite navzdol, da zaskoči proti vzmeti.
- Zgornji zaščitni pokrov 1 (sl. 12 - stran 4) s pritisnjenim krilatim vijakom natakните vodoravno na cepilni klin in pri tem pazite na to, da vodilni del krilatega vijaka čvrsto zaskoči v izvrtino na cepilnem klinu, preden krilati vijak spustite. Ponovno pritegnite krilati vijak 2.

4.7 Cepilni klin



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlécite omrežni vtič.

Zagozda reže prepreči, da se pri vzdolžnem rezu rezalna fuga za listom žage zapre, kar bi lahko povzročilo udarec obdelovanca nazaj.

Vendar pa je ta funkcija zagotovljena le, če je zagozda reže pravilno nastavljena, tj. njen razmik do ozobja lista žage znotraj celotne globine reza znaša maks. 5 mm (glejte sl. 11), njena debelina pa leži med širino rezalne fuge in debelino uporabljenega lista žage. Priložena zagozda reže se prilaga v razdelku 4.4 navedenim listom žage iz trde kovine.

Če je potrebna nastavitvev zagozde reže, postopajte na sledeč način:

- List žage nastavite na maksimalno globino reza (glejte razdelek 5.4).
- Snemite zgornji zaščitni pokrov (glejte razdelek 4.5).
- Posežite skozi sprednjo prijemno vdolbino 10 (sl. 10 – stran 4) in povlecite vzmetno zaskočko 20 v smeri naprej. Privzdignite namizni vložek 17, ga povlecite v smeri naprej in izvlécite.
- Zagozdo reže pritisnite skupaj držalom navzdol v zaskočni položaj za zakrite reze.
- Popustite oba inbus vijaka 27 (sl. 11 - stran 4) in razmik zagozde reže 3 nastavite, kot kaže sl. 11, glede na razmik do ozobja.
- Pritegnite inbus vijake 27.
- Znova vstavite namizni vložek in namestite zgornji zaščitni pokrov (glejte razdelek 4.5).

Zagozda reže lahko zaskoči v dveh položajih **brez uporabe orodja**:

- zgornji položaj z zaščitnim pokrovom - za normalne reze
- spodnji položaj brez zaščitnega pokrova - za zakrite reze

Da dosežete posamezen položaj, zagozdo reže enostavno povlecite navzgor in naprej ali pa navzdol in nazaj.

4.8 Uporaba kot vlečna žaga pod rezalno površino

Posebna prednost pri uporabi kot vlečna žaga pod rezalno površino je nemoteno in natančno ločevanje fiksiranih obdelovancev z dolžino reza do maks. 215 mm, npr. paneli. Obdelovanec položite na omejevalno tirnico 6 (sl. 1 - stran 3) univerzalnega omejevalnika 7. Ročno kolesce 8 pritisnite navzdol in sklop za žaganje z ročnim kolescem povlecite naprej. Po končanem postopku rezanja sklop za žaganje steče nazaj v izhodiščni položaj, kjer se samodejno blokira.

4.9 Uporaba kot namizna krožna žaga

Vzdolžno rezanje večjih obdelovancev se izvaja v funkciji namizne krožne žage. V ta namen sklop za žaganje namestite v za to predvideno pozicijo na mizi. V ta namen pritisnite ročno kolesce 8 (sl. 3 - stran 3) navzdol in sklop za žaganje povlecite tako daleč naprej, da zagledate krožni vrez, ki se nahaja v vlečni palici 43. S stranskim pritiskom drsnika 42 navzgor blokirate sklop za žaganje v tej poziciji.

Pri tem univerzalni omejevalnik 7 (sl. 2 – stran 3) uporabite kot vzporedni omejevalnik. Vodilo omejevalnika 6 lahko pri tem v odvisnosti od dimenzij obdelovanca vstavite z visoko vodilno površino ali pa za 90 obrnjeno z nizko vodilno površino 6 (sl. 5 – stran 3).

Funkcijo vlečne žage pod rezalno površino znova aktivirate tako, da drsnik 42 povlečete poševno navzdol.

5 Obratovanje

5.1 Prevzem v obratovanje

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

5.2 Vkllop in izkllop

- **Vkllop:** pritisnite na zelen preklopni gumb 12 (sl. 3 – stran 3).
- **Izkllop:** pritisnite na rdeč preklopni gumb 11. Pri tem se izvede avtomatsko zaviranje gredi žage s skrajšanjem časa izteka na manj kot 10 s.

5.3 Zaščita pred preobremenitvijo



Sprožitev zaščite motorja je vedno znak preobremenjenosti motorja, za katero je treba ugotoviti vzrok ter ga odpraviti.

Pri preobremenitvi motorja se število vrtljajev avtomatsko zniža, v primeru izpada toka pa se izvede samodejen izkllop. Po povratku napetosti lahko stroj znova vklopite.

5.4 Nastavitev globine reza

Globino reza lahko z obračanjem ročnega kolesa 8 (sl. 6 - stran 3) zvezno nastavite od 2 do 62 mm. Z obračanjem v smeri urnega kazalca globino reza povečate, z obračanjem v nasprotni smeri pa jo zmanjšate.

Za doseganje dobre kakovosti reza mora nastavljena globina reza lista žage ležati pribl. 5 mm nad debelino materiala, ki se obdeluje.

V odvisnosti od položaja zagozde reže v obeh zaskočnih položajih se lahko kot pomoč za nastavitev določene globine reza uporabi merilna lestvica 33 (sl. 11 - stran 4), ki je nameščena na zagozdi reže in vedno stoji navpično na mizno ploskev. Vendar pa to velja le za liste žage s \varnothing 190 mm.

Če je potrebna natančna nastavitev globine reza, npr. pri utorih ali zgibih, vedno nastavlajte od spodaj, da izenačite morebitno zračnost.

5.5 Nastavitev za poševne reze



Nevarnost

Preden žago s tekočim listom žage zasukate v poševen položaj, se prepričajte, da se niti univerzalni omejevalnik niti obdelovanci ne nahajajo v območju zasuka lista žage.

Za kote do 45° najprej popustite fiksni vzvod 29 (sl. 6 – stran 3), tako da ga zavrtite v nasprotni smeri

urnega kazalca. Sklop za žaganje zasukate tako, da obrnete ročaj 30. Na lestvici kotov 31 se na kazalcu prikaže reazni kot. Fiksni vzvod 29 znova pritegnite.

S pritiskom drsnika 32 navzgor je možen dodaten zasuk sklopa za žaganje za 2° preko obeh končnih položajev 0° in 45°. Z resetiranjem drsnika 32 se vzpostavi osnovni položaj.

5.6 Univerzalni omejevalnik

Celoten univerzalni omejevalnik sestoji iz držala palice 13 (sl. 2 - stran 3) in v držalu prestavljivega vodila 16. Po potrebi ga lahko na vseh straneh mizne plošče fiksno vpnete v vodila v obliki lastovičjega repa, tako da uporabite krilati vijak 11, ki se nahaja na spodnji strani držala palice 13.

Ta omejevalnik se lahko uporabi tako kot vzporedni omejevalnik pri namizni krožni žagi kot tudi kot prečni in jeralni omejevalnik pri vlečni žagi pod rezalno površino.

Položaj vodila omejevalnika 6 (priprava obdelovanca) k delnemu kolutu oz. k lestvici je tovarniško natančno nastavljen. Če je kljub temu potrebno naknadno justiranje, se izvede na sledeč način:

- Univerzalni omejevalnik pritrdite v vodilo v obliki lastovičjega repa na desni ali levi vzdolžni strani mize.
- Vodilo omejevalnika prestavite v 0°-položaj, tako da popustite zgornji krilati vijak 12 ter ga pritegnete.
- Z izvijačem popustite oba cilindrična vijaka, ki sta dosegljiva od zgoraj.
- Po tem, ko ste popustili stranski krilati vijak na paličnem držalu 13, vodilo omejevalnika potisnite proti listu žage, da naleže nanj.
- Znova pritegnite cilindrična vijaka.

Po tem naknadnem justiranju omejevalnika se prikaz kota na lestvici ohrani!

5.7 Uporaba kot vzporedni omejevalnik

Univerzalni omejevalnik lahko pritrdite v različne pozicije in ga uporabite kot vzporedni omejevalnik (glejte sl. 2 - stran 3):

- na desni ali levi vzdolžni strani mize pri nastavitvi vodila omejevalnika 6 na 0° na lestvici kotov. Pri tem omejevalnik pritrdite v vodilo v obliki lastovičjega repa tako, da vodilo omejevalnika

sega od sprednjega roba mize preko cepilnega klina. (Stroj v funkciji namizne krožne žage)

Rezalno širino nastavite, po tem, ko ste popustili stranski krilati vijak na držalu palice 13, tako da premaknete vodilno palico 16. Širina se lahko odčita na merilni lestvici 15 na robu vodila omejevalnika, ki gleda proti listu žage. Po nastavitvi znova pritegnite krilati vijak.

- Dodatno vodilo omejevalnika pritrdite na sprednjem robu mize s pomočjo vpenjalnega kosa. V ta namen vtaknite štirikotno matico na vpenjalnem kosu v utor vodila omejevalnika. Krilato matico na vpenjalnem kosu odvijte, da zagozda zaskoči za profil v obliki lastovičjega repa na mizni plošči. Pritegnite krilno matico. (glejte sl. 3 - stran 3)

- na desni ali levi sprednji strani mize pri nastavitvi vodila omejevalnika 6 na 90°. Po tem, ko ste popustili stranski krilati vijak na držalu palice 13, omejevalnik nastavite s premikom vodilne palice 16, tako da vodilo omejevalnika sega od sprednjega roba mize preko zadnjega dela cepilnega klina. (Stroj v funkciji namizne krožne žage)

Rezalno širino nastavite, po tem, ko ste popustili krilati vijak 11 na spodnji strani držala palice 13, tako da celotni omejevalnik premaknete v vodilo v obliki lastovičjega repa. Rezalna širina se lahko odčita na merilni lestvici 15 na robu vodila omejevalnika, ki gleda proti listu žage. Po nastavitvi znova pritegnite krilati vijak.

Vodilo omejevalnika 6 se lahko v omejevalniku premakne v vzdolžno smer. Če npr. pri vzdolžnem rezanju masivnega obstaja nevarnost, da se obdelovanec zatakne med omejevalnik in list žage, se vodilo omejevalnika premakne tako, da njen zadnji konec sega nekako do sredine lista žage. V ta namen popustite napenjalno 14 (sl. 2 - stran 3), ki je nameščeno na zgornji strani omejevalnika, in premaknite vodilo omejevalnika. Po nastavitvi napenjalno 14 znova pritegnite.

Vodilo omejevalnika 6 se lahko vstavi obrnjeno za 90°, glejte sl. 5 - stran 3. To olajša rezanje ozkih obdelovancev, predvsem pri poševno postavljenem listu žage, saj v tem primeru obstoječa nizka vodilna ploskev omogoča bližjo postavitev vzporednega omejevalnika k listu žage. V ta namen popustite napenjalno 14 na omejevalniku. Vodilo omejevalnika 6

popolnoma izvlecite iz držala. Vodilo omejevalnika vstavite za 90° obrnjeno tako, da ozek rob kaže proti listu žage. Nato znova pritegnite napenjalno. Tudi v tej nastavitvi vodila omejevalnika se lahko rezalna širina odčita na merilni lestvici 15 na robu, ki je obrnjen proti listu žage.

5.8 Uporaba kot prečni in jeralni omejevalnik



Nevarnost

Nastavitve na univerzalnem omejevalniku izvedite le pri mirujočem listu žage.

Za prečne in jeralne reze pri aktivirani funkciji vlečne žage se univerzalni omejevalnik pritrdi na sprednji levi strani mize, glejte sl. 7 - stran 3. V tem položaju se pri pravokotnih rezih na kotni lestvici 18 prikaže 0°-oznaka.

Za izvedbo kotnih rezov popustite krilati vijak 12 (sl. 7 - stran 3) na zgornji strani. Vodilo omejevalnika 6 zasukajte po lestvici 18 v zeleno pozicijo. Pri tem je vsakih 15° na voljo zaskočni položaj. Nato ponovno pritegnite krilati vijak.

Zaskok 15° lahko izklopite z drsnikom 44 pod lestvico kotov. V ta namen pritisnite na del drsnika, ki na eni strani sega preko, pri čemer mora biti omejevalnik sproščen.

Za doseganje boljše kakovosti reza mora biti vodilo omejevalnika vedno kolikor je možno blizu rezalnega nivoja. Zato je na koncih odpeta, da se lahko zgornji zaščitni pokrov tudi pri rezanju tankih obdelovancev postavi dovolj blizu. Za nastavitve vodila omejevalnika popustite napenjalno 14.

S prestavitvijo vodilne palice 16 v držalu palice lahko omejevalnik nastavite tako, da v odvisnosti od posameznih dimenzij obdelovanca dosežete optimalno nastavitve rezalne širine.

Če je treba žagati daljše obdelovance, je smiselno uporabiti dodatni nastavek, ki je dobavljiv kot poseben pribor, da preprečite prevrnitev. Slednji se pri visoki nastavitvi vodila omejevalnika potisne s utornim nosom v spodnji T-utor vodila omejevalnika in pritegne s krilatim vijakom.

6 Vzdrževanje in servisiranje



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

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

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

6.1 Preverjanje varnostne opreme

Varnost stroja je v prvi vrsti odvisna od brezhibnega delovanja obstoječih varnostnih naprav. Zato je pomembno, da se redno preverja brezhibno stanje teh naprav. Sem spadajo predvsem cepilni klin, zgornji zaščitni pokrov in spodnji zaščitni pokrov.

Poleg tega je treba vsaka 2 tedna preveriti:

- samodejen povratek sklopa za žaganje v izhodiščni položaj pri uporabi kot vlečna žaga (glejte razdelek 4.7)
- avtomatsko blokiranje sklopa za žaganje v izhodiščnem položaju po povratku
- nemoteno gibanje krila zaščitnega pokrova od maks. višine reza do mizne plošče.
- poškodbe omrežnega kabla

6.2 Nega stroja

Z drsnih in kotalečih delov morate s pomočjo primerne sesalnike od časa do časa posesati ostružke in prah. Deli lepše drsijo, če jih občasno poškopite z enim od standardnih maziv (npr. Caramba).

Da preprečite preveliko segrevanje motorja, morate občasno pregledati, ali se na njegovi površini nabira prah.

6.3 Skladiščenje

Če stroja dalj časa ne uporabljate, ga morate skrbno očistiti. Gladke kovinske dele napršite s sredstvom proti rjavenju.

7 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Najprej izvlecite omrežni vtič!

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

Motnja	Vzrok	Odprava
Žage ni možno vklopiti	Ni omrežne napetosti	Preverite napajanje
	Omrežna varovalka v okvari	Zamenjajte varovalko
	Grafitne krtače obrabljene	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico
Stroj se med praznim tekom samodejno odklopi	Izpad omrežja	Preverite predvarovalke na strani omrežja Stroj se zaradi vgrajene zaščite pred prenizkim tlakom ne vklopi samodejno ampak ga je treba po povrnitvi napetosti znova vklopiti
Stroj se med rezanjem ustavi	Izpad omrežja	Preverite predvarovalke na strani omrežja
	Preobremenitev stroja	Znižajte potisno hitrost

Motnja	Vzrok	Odprava
Obdelovanec se pri potiskanju zatika	<p>Top list žage</p> <p>Vodilo univerzalnega omejevalnika ne stoji vzporedno z listom žage</p>	<p>Obdelovanec čvrsto držite in takoj izklopite motor. Nato zamenjajte list žage</p> <p>Vodilo omejevalnika na novo nastavite, glejte razdelek 5.6</p>
Ožgana mesta na rezalnih mestih	Za delovni postopek neprimeren ali top list žage	Zamenjajte list žage
Izstop ostružkov je zamašen	Obratovanje brez odsesavanja	<p>Pri izklopljenem stroju odstranite ostružke (glejte sl. 8 - stran 3).</p> <p>Zaščitni drsnik 52 mora biti odprt. V ta namen vijak 51 popustite s šestrobim izvijačem 22. Aretirni žep 50 na zaščitnem pokrovu povlecite navzdol, zaščitni drsnik pa v smeri naprej. Na ta način se ostružki v kanalu za ostružke z lahko odstranijo navzdol.</p> <p>Nato znova zaprite zaščitni drsnik, da zaskoči</p> <p>Pozor! Znova pritegnite vijak 51.</p>
	Odsesavanje je prešibko	Uporabiti je treba napravo za odsesavanje, ki na odsesovalnem priključnem nastavku zagotavlja hitrost zraka najmanj 20 m/s
	Lesni delci v izmetu ostružkov	<p>Pri izklopljenem stroju odstranite ostružke (glejte sl. 8 - stran 3).</p> <p>Zaščitni drsnik 52 mora biti odprt. V ta namen vijak 51 popustite s šestrobim izvijačem 22. Aretirni žep 50 na zaščitnem pokrovu povlecite navzdol, zaščitni drsnik pa v smeri naprej. Na ta način se ostružki v kanalu za ostružke z lahko odstranijo navzdol.</p> <p>Nato znova zaprite zaščitni drsnik, da zaskoči.</p> <p>Pozor! Znova pritegnite vijak 51.</p>
Višina se težko spreminja	Navojno vreteno, pogonska pločevina in vodilna palica umazani	Očistite in namastite ali naoljite sestavne dele

8 Poseben pribor

- Stacionarni sistem (podstavek)	naroč. št. 203153
- Dodatna miza	naroč. št. 208437
- Nosilna tirnica 650 mm	naroč. št. 201309
- Nosilna tirnica 850 mm	naroč. št. 201310
- Univerzalni omejevalnik, kpl.	naroč. št. 200941
- Omejevalno ravnilo, kpl.	naroč. št. 201331
- Dodatna podlaga	naroč. št. 203628
- Pomični drsnik	naroč. št. 201320
- list žage-HW Ø 190 x 2,0 x 30 mm, 36 zob / orodje	naroč. št. 092550
- list žage-HW Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 30 zob / orodje	naroč. št. 092511
- list žage-HW za laminat Ø 180 x 2,0 x 30 mm, 56 zob /Spezial	naroč. št. 092527
- Vrečka za prah	naroč. št. 039829

9 Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov

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

mafell



KSS 300 / KSS 40 18M bl



KSP 40 Flexistem



MT 55 cc



MKS 130 Ec - MKS 185 Ec



ZSX Ec



Z 5 Ec



ERIKA 60 E - ERIKA 85 Ec



S 35 M



DD40 P / DD40 G



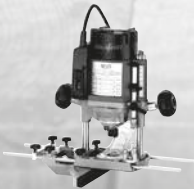
EVA 150 E



MF 26 cc



ZH 205 Ec - ZH 320 Ec



LO 65 Ec



SKS 130



ZK 115 Ec



LS 103 Ec

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, dûment remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppure a d un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onze constateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtfrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

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

TAKUU

Tätä takuukuuttia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalle tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiåtaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslitningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

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

Гарантия

При предъявлении документации на гарантию (оригинальная квитанция) в соответствии с правилами о предоставлении гарантии мы бесплатно произведем все необходимые ремонты, которые по нашему определению необходимы в связи с дефектом материала, обработки и сборки. Это не относится к расходным материалам и изнашиваемым деталям. Для этого машина или устройство должно быть франко-фрагт отправлено на завод или мастерскую обслуживания клиентов фирмы MAFELL. Избегайте попыток самостоятельного ремонта, поскольку в этом случае гарантия аннулируется. Мы не несем ответственности на вред, причиненный в результате неправильного обращения или естественного износа.

GWARANCJA

Po przedstawieniu gwarancji (oryginału dowodu zakupu) wykonane zostaną w ramach terminu gwarancji wszelkiego rodzaju naprawy, które według naszej oceny są konieczne z powodu błędów materiałowych oraz błędów przy obróbce i montażu. Nie dotyczy to części zamienne i zużywalne. Prosimy o przesłanie maszyny wzgl. urządzenia na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikaj dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

Po předložení záručních podkladů (originální doklad o koupi) budou provedeny v rámci aktuálně platných pravidel po poskytování záruky provedeny všechny opravy, které jsou podle našich zjištění požadovány z hlediska vad materiálu, zpracování a montáže. Díly podléhající používání a opotřebení jsou z tohoto vyjmuty. Navíc k tomu musí být stroj, případně přístroj zaslán vyplaceně do závodu nebo zákaznického servisu MAFELL. Nezkoušejte stroj opravovat sami, protože tím zaniká nárok na záruku. Záruky se nevztahují na škody vzniklé neodbornou manipulací nebo na ty, které vznikly v důsledku normálního opotřebování.

GARANCJA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izzveti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravil ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0

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