

170799.0125/a

PF 80

de	Planfräse	Originalbetriebsanleitung	5
en	Face milling cutter	Translation of the original operating manual	13
fr	Fraise à surfacer	Traduction de la notice d'emploi originale	21
it	Fresa a spianare	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali	29
nl	Vlakfreemachine	Originele gebruiksaanwijzing	37
es	Fresa de planear	Manual de instrucciones original	45
fi	Pintajyrsinkone	Alkuperäiset käyttöohjeet	53
sv	Planfräs	Originalbruksanvisning	60
da	Planfræser	Original driftsvejledning	67
ru	Плоскорезный фрезер	Оригинальное руководство по эксплуатации	74
pl	Frezarka czolowa	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	82
cs	Plošná fréza	Původní provozní návod	90
sl	Planski rezkalnik	Izvirna navodila za uporabo	98
sk	Rovinná fréza	Originálny návod na používanie	105

mafi
creating excellence



MAF02338/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.**

AVERTISEMENT

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

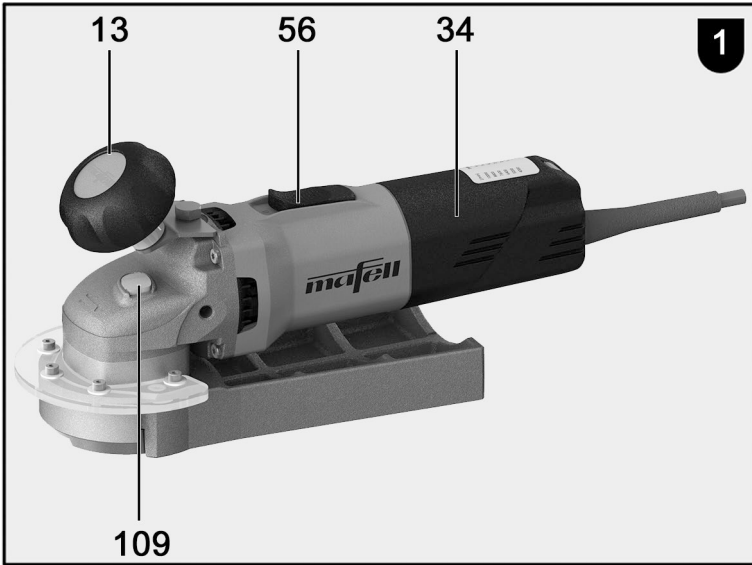
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

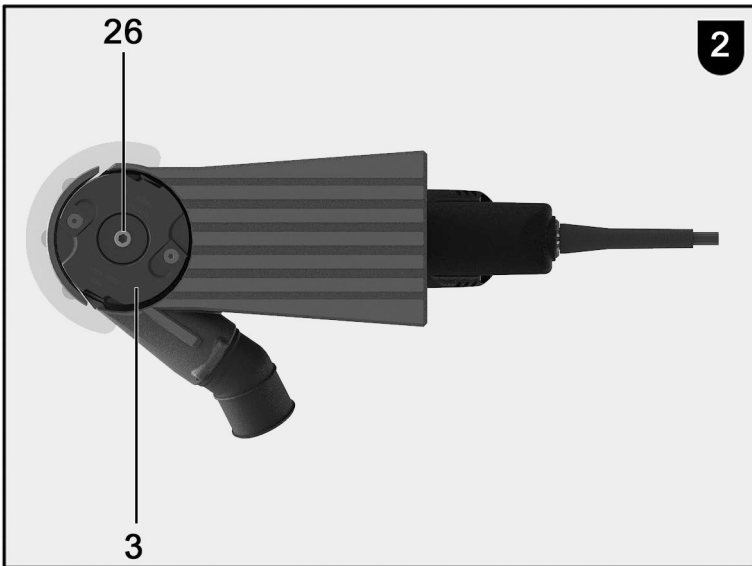
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

VÝSTRAHA

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



MAF02336/a



MAF02337/a

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine PF 80 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 PF 80 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 PF 80 est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE

Con la presente certifichiamo che la macchina PF 80 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 PF 80 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 PF 80 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 K PF 80 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 PF 80 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 PF 80 opfylder de angivne EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivne standarder. Person, der er befuldægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машина PF 80 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 PF 80 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 PF 80 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 PF 80 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni naštetni standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščen o podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj PF 80 zodpovedá uvedeným smereiam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



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

EN 62841-1, EN 62841-2-17, EN55014-1, EN 55014-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 12100, EN 847-1

PF 80

Art.-Nr. 91D401

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 20.10.2022

Dipl.-Ing. Matthias Krauss
Vorstandsvorsitzender / CEO

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	6
2	Erzeugnisangaben	6
2.1	Angaben zum Hersteller.....	6
2.2	Kennzeichnung der Maschine	6
2.3	Technische Daten	7
2.4	Emissionen	7
2.5	Lieferumfang	7
2.6	Sicherheitseinrichtungen	8
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.8	Restrisiken.....	8
3	Sicherheitshinweise.....	8
4	Rüsten / Einstellen	10
4.1	Netzanschluss	10
4.2	Späneabsaugung	10
4.3	Fräserwechsel	10
4.4	Wendeplattenwechsel	10
5	Betrieb	11
5.1	Allgemeines	11
5.2	Ein- und Ausschalten	11
5.3	Arbeitshinweise	11
6	Wartung und Instandhaltung	11
6.1	Maschine	11
6.2	Fräser	11
6.3	Lagerung	11
7	Störungsbeseitigung.....	12
8	Sonderzubehör.....	12
9	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	12

1 Zeichenerklärung



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

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.



Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

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



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

2 Erzeugnisangaben

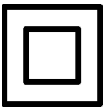
zu Maschine mit Art.-Nr. 91D401

2.1 Angaben zum Hersteller

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

2.2 Kennzeichnung der Maschine

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



Schutzklasse II



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



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

2.3 Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	1050 W
Drehzahl im Leerlauf	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Durchmesser Absaugstutzen	35 mm
Durchmesser Fräser	80 mm
Gewicht ohne Netzkabel	3,1 kg
Abmessungen (B x L x H)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emissionen

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



Gefahr

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

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

2.4.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach DIN EN ISO 3744 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschmessung wurde ohne Werkzeug im Leerlauf durchgeführt.

2.4.2 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als 6,9 m/s².

2.5 Lieferumfang

Planfräse PF80 komplett mit:

- 1 Fräskopf
- 1 Absaugstutzen
- 1 Anschlussleitung
- 2 Bedienwerkzeuge
- 1 Transportkasten
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft "Sicherheitshinweise"

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Gefahr

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

Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen vor dem Betrieb auf Funktion und mögliche Beschädigungen. Verwenden Sie die Maschine nicht mit fehlenden oder unwirksamen Sicherheitseinrichtungen.

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Große Grundplatte
- Handgriffe
- Schalteinrichtung
- Absaugstutzen
- Schutzscheibe
- Schutzring
- Elektronik mit Wiederanlaufschutz

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Planfräse PF 80 ist ausschließlich zum Planfräsen von Materialüberständen über ebene Flächen aus Massivholz oder holzähnlichen Werkstoffen geeignet.

Dazu muss die Maschine mit ihrer Grundplatte auf den ebenen Bereichen des Werkstücks aufliegen. Eine Freibearbeitung ist nicht gestattet. (Rückschlaggefahr)

Verwenden sie nur das mit gelieferte Werkzeug.

Entfernen Sie keine Sicherheitseinrichtungen, um andere als die oben beschriebenen Arbeiten zu ermöglichen.

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

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

2.8 Restrisiken



Gefahr

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und trotz der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bleiben durch den Verwendungszweck hervorgerufene Restrisiken, welche zu gesundheitlichen Folgen führen können.

- Rückschlag der Maschine.
- Berühren des Fräsers unterhalb der Schutzscheibe.
- Ablage der Maschine während des Auslaufens des Werkzeuges und eine sich daraus ergebende unerwartete Bewegung der Maschine oder eines erfassten Gegenstandes.
- Bruch und Herausschleudern des Werkzeuges oder von Teilen des Werkzeuges.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsschädlicher Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

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

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigelegten Heft 070500 „Sicherheitshinweise“ (nach Norm 62841-1).

Allgemeine Hinweise:

- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.

- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen. Ein Einsatz bei Nässe oder im Regen ist untersagt.
- Sichern Sie das Werkstück gegen Verrutschen und bedienen Sie die Maschine stets mit beiden Händen.
- Legen Sie die Maschine nicht ab, bevor das Werkzeug ausgelaufen ist.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden. Der Austausch darf nur durch MAFELL oder einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Scharfe Knicke am Kabel verhindern. Speziell beim Transport und Lagern der Maschine das Kabel nicht um die Maschine wickeln.
- Verwenden Sie nur für Handvorschub zugelassene Fräswerkzeuge. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Werkzeug oder ein entsprechendes Ersatzteil.
- Nicht unter die Schutzscheibe greifen. Netzstecker ziehen bevor Sie die Schutzscheibe reinigen.
- Führen Sie beim Fräsen das Anschlusskabel immer nach hinten von der Maschine weg.
- Vor dem Werkzeugwechsel, Einstellarbeiten und vor dem Beseitigen von Störungen (dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Splittern) ist der Netzstecker zu ziehen.
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten, ob der Fräser festgezogen ist.
- Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

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

Hinweise zum Betrieb:

- Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Schneidbereich und an das Werkzeug. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.
- Halten Sie das Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Unterlage, z.B. mittels Zwingen.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da der Fräser die eigene Anschlussleitung treffen kann.
- Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Werkzeugunterlegscheiben oder -schrauben.
- Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Sägen oder fräsen Sie nicht in Stahlteile.
- Fräsen Sie immer im Gegenlauf.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den festen Sitz des Fräasers und dessen einwandfreien Lauf.

- Schalten Sie erst ein, wenn die Maschine auf der ebenen zu bearbeitenden Fläche aufliegt. Nach der Bearbeitung schalten Sie die Maschine aus und heben Sie erst ab, wenn das Werkzeug zum Stillstand gekommen ist.

- Beginnen Sie mit dem Fräsen des Werkstücks erst, wenn der Fräser seine volle Drehzahl erreicht hat.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Nicht in Metallteile fräsen, z. B. Nägel.
- Arbeiten Sie nur, wenn die Grundplatte sicher aufgelegt werden kann.
- Freihandarbeiten sind nicht zulässig.
- Der beim Fräsen entstehende Holzstaub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich. Die Maschine muss deshalb bei längerem Gebrauch, wenn nicht im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen gearbeitet wird, an eine Späneabsaugung, angeschlossen sein.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

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

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Netzanschluss

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

4.2 Späneabsaugung



Gefahr

Gesundheitsgefährdende Stäube müssen mit einem M-Sauger eingesaugt werden.

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

Der Innendurchmesser des Absaugstutzens beträgt 35 mm.

4.3 Fräserwechsel



Gefahr

Vor dem Fräserwechsel unbedingt Netzstecker ziehen.

Die Maschine ist zur Gewährleistung ihrer Funktion auf den mitgelieferten Fräser abgestimmt, daher kann nur ein entsprechendes Ersatzteil verwendet werden.

- Mit dem Drücker 109 arretieren Sie die Werkzeugaufnahme.
- Lösen Sie die Zylinderkopfschraube 26 mit Hilfe des Sechskantschraubendrehers.
- Tauschen Sie den Fräser 3 aus und ziehen Sie ihn wieder fest (10 Nm). Achten Sie auf die Zylinderstifte und dass sich keine Späne auf den Spannflächen befinden.

Das Entharzen erfolgt durch 24-stündiges Einlegen der Fräser in Petroleum oder handelsüblichen Entharzungsmittel.

4.4 Wendeplattenwechsel



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.



Gefahr

Wendeplatten sind Schneidmittel und weisen scharfe Ecken und scharfe Kanten auf. Handhaben Sie diese Wendeplatten vorsichtig, um sich nicht zu verletzen und diese nicht zu beschädigen.

Der Fräskopf ist mit 4 HM- Wendeplatten bestückt. Bei stumpf werden der Schneiden können Sie die Wendeplatte dreimal wenden. Dann sind neue Original- Wendeplatten einzubauen!

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie die Senkschrauben mit dem Torx-Schraubendreher heraus.
- Reinigen Sie alle Teile und die Messerkammern des Fräskopfes.
- Wenden oder erneuern Sie die Wendeplatten.
- Befestigen Sie die Wendeplatten mit den Senkschrauben und ziehen Sie diese mit dem Torx-Schraubendreher (4 Nm) wieder fest.

Die Teile sind richtig eingesetzt, wenn die Rückseite einer Messerkante am Tragkörper anliegt und die Senkschraube sich soweit eindrehen lässt, dass die Oberfläche der Senkschraube unterhalb oder gleich der Oberfläche der Wendeplatte liegt. Der radiale Schneidenüberstand von max. 1,1 mm ist somit gewährleistet.

5 Betrieb

5.1 Allgemeines

- 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.
- Stellen Sie sicher, dass der Fräser korrekt befestigt ist.

5.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Schaltknopf 56 nach vorne schieben, bis dieser einrastet.
- **Ausschalten:** Schaltknopf 56 im hinteren Bereich leicht drücken, bis sich die Arretierung löst, dann los lassen.

Die Maschine ist mit einem Wiederanlaufschutz ausgestattet. Sollte der Schaltknopf 56 in der Position „Ein“ verbleiben und die Maschine wird über das Netzkabel angeschlossen, wird sie nicht anlaufen. Dazu müssen Sie die Maschine zuerst aus- und dann wieder einschalten.

5.3 Arbeitshinweise

- Halten Sie die Planfräse mit beiden Händen am Handgriff 13 und am Motorgehäuse 34 fest.
- Setzen Sie die Maschine sicher mit der Grundplatte auf den ebenen Bereich des Werkstücks auf.
- Schalten Sie die Maschine ein.
- Schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie eine der Hände von der Maschine lösen oder die Maschine abheben. Beachten Sie die Auslaufzeit.



Gefahr

Vor dem Ablegen der Maschine Motor ausschalten.

6 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

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

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

6.1 Maschine

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

6.2 Fräser

Die auf der Maschine benutzten Fräser sollten regelmäßig entharzt werden, da saubere Werkzeuge die Schnittqualität verbessern.

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

Das Entharzen erfolgt durch 24-stündiges Einlegen der Fräser in Petroleum oder handelsübliche Entharzungsmittel.

6.3 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist diese sorgfältig zu reinigen (siehe Kapitel 6.1). Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen. Maschine nur in trockenen Räumen lagern und vor Witterungseinflüssen schützen.

7 Störungsbeseitigung



Gefahr

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

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

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine oder zu geringe Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung durch Elektriker kontrollieren lassen
	Netzsicherung defekt	Sicherung durch Elektriker ersetzen lassen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine schaltet während des Leerlaufs selbstständig ab oder bleibt während des Fräsens stehen	Netzausfall	Netzseitige Versicherungen durch Elektriker kontrollieren lassen
Fräser klemmt beim Vorschieben der Maschine	Stumpfer Fräser	Sofort Maschine abschalten. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Fräser austauschen Wendeplatten austauschen
Brandflecken an den Frässtellen	Für den Arbeitsgang ungeeigneter oder stumpfer Fräser	Wendeplatten austauschen Fräser austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	Späneauswurf reinigen Trockenes Holz verwenden
	Lang andauerndes Fräsen ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung anschließen
Stromausfall	Wiederanlaufschutz	Maschine aus und wieder einschalten

8 Sonderzubehör

- Vorschneider-Wendeplatte für Fräskopf

Best.-Nr. 034907

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	14
2	Product information	14
2.1	Manufacturer's data	14
2.2	Machine identification	14
2.3	Technical data	15
2.4	Emissions	15
2.5	Scope of supply	15
2.6	Safety devices	16
2.7	Use according to intended purpose	16
2.8	Residual risks	16
3	Safety instructions	16
4	Setting / Adjustment	18
4.1	Mains connection	18
4.2	Chip extraction	18
4.3	Changing the cutter	18
4.4	Changing the indexable cutting insert	18
5	Operation	19
5.1	General	19
5.2	Switching on and off	19
5.3	Work instructions	19
6	Service and maintenance	19
6.1	Machine	19
6.2	Cutter	19
6.3	Storage	19
7	Troubleshooting	20
8	Optional accessories	20
9	Exploded drawing and spare parts list	20

1 Signs and symbols



This symbol is found in all places where you will find information for your safety.

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



This symbol indicates a potentially hazardous situation.

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



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

2 Product information

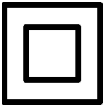
for machine with Art.-No. 91D401

2.1 Manufacturer's data

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

2.2 Machine identification

All details required for machine identification are available on the attached rating plate.



Protection class II



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



For EU countries only

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

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



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

2.3 Technical data

Operating voltage	230 V AC
Mains frequency	50 Hz
Input power continuous operation	1050 W
Speed during idling	4,200 - 10,000 rpm
Hose connector diameter	35 mm (1.37 inches)
Cutter diameter	80 mm (3.14 inches)
Weight without mains cable	3.1 kg
Dimensions (W x L x H)	160 x 350 x 155 mm (6.29 x 13.77 x 6.10 inches)

2.4 Emissions

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



Danger

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

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

2.4.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to DIN EN ISO 3744:

Sound pressure level	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

The noise measurement was done without tool at idling speed.

2.4.2 Vibration specifications

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

2.5 Scope of supply

Face milling cutter PF80 complete with:

- 1 milling head
- 1 hose connector
- 1 connecting cable
- 2 operating tools
- 1 carrying case
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"

2.6 Safety devices



Danger

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

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

The machine is equipped with the following safety devices:

- Large base plate
- Handles
- Index mechanisms
- Hose connector
- Protective screen
- Protective ring
- Electronic system with restart protection

2.7 Use according to intended purpose

The face milling cutter PF 80 is only suitable for face milling of material projections over flat surfaces made of solid wood or wood-like materials.

For this, the base plate of the machine must rest on the flat areas of the workpiece. Hand-guided processing is not permitted. (Risk of backlash)

Only use the tool included in the delivery.

Do not remove any safety devices to enable work other than that described above.

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

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

2.8 Residual risks



Danger

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

- Machine backlash.
- Touching the milling cutter below the protective screen.
- Putting down the machine while the tool is coasting to a standstill and a resulting unexpected movement of the machine or of an entrained object.
- Breakage and hurling out of the tool or parts of the tool.
- Hearing impairment when working for long periods without ear protectors.
- Emission of hazardous wood dusts when operating the machine for longer periods of time without extraction.

3 Safety instructions



Danger

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

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

General instructions:

- Never work without the protection devices stipulated for the respective operating sequence and do not effect any modifications on the machine that could impair safety.
- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended. Use in wet conditions or in rain is prohibited.

- Secure the workpiece against shifting and always operate the machine with both hands.
- Do not put down the machine before the tool has coasted to a standstill.
- 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.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.
- Before tool changes, making adjustments and eliminating malfunctions (including the removal of trapped splinters), pull out the mains plug.
- Before switching on, make sure that the milling cutter is tightly secured.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.
- Only switch on the machine once its rests on the flat surface to be processed. After processing, switch off the machine and only lift it off the workpiece once the tool has coasted to a standstill.

Instructions on the use of personal protective equipment:

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

Instructions on operation:

- Keep your hands away from the cutting range and the tool. With your other hand, support the supplementary handle or the motor casing.
- Never support the workpiece in your hand or over your leg. Secure the workpiece against a sturdy support, e.g. by means of clamps.
- Only hold the power tool by the isolated handles, as the milling cutter could encounter and cut into its own connecting cable.
- Never use damaged or incorrect tool washers or screws.
- Hold the machine with both hands and bring your arms into a position where you are able to resist the backlash forces.
- Examine the workpiece for foreign objects. Do not saw or mill into steel parts.
- Always mill in counter direction.
- Before starting up, check the tight seat of the milling cutter and its correct running.
- Only use milling cutters approved for manual feed. Only use the tool included in the delivery or a corresponding spare part.
- Never reach underneath the protective screen. Pull out the mains plug before cleaning the protective screen.
- Always lead the connecting cable away from the machine to the rear while milling.

- Only begin milling the workpiece when the milling cutter has achieved its full speed.
- Examine the workpiece for foreign objects. Do not mill into metal parts, e.g. nails.
- Only start working if the base plate can be securely rested on the workpiece.
- Hand-guided milling is not permitted.
- The wood dust arising during milling impairs the necessary view and is partly injurious to health. If the machine is used for longer periods, it must therefore be connected to a chip extractor if the work is not carried out outdoors or in a sufficiently ventilated room.

Instructions on service and maintenance:

- Regularly cleaning the machine, especially the adjusting devices and guides, constitutes an important safety factor.
- Only original MAFELL spare parts and accessories may be used. Otherwise the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

4 Setting / Adjustment

4.1 Mains connection

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

4.2 Chip extraction



Danger

Substances that are harmful to health must be taken up with an M-suction device.

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

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

4.3 Changing the cutter



Danger

It is imperative to pull the mains plug before replacing the milling cutter.

So as to guarantee its function, the machine is harmonised with the milling cutter included in the delivery, therefore only a corresponding spare part can be used.

- The tool holder is locked with pushbutton 109.
- Release cylinder head screw 26 by means of the hexagon wrench key.
- Replace the milling cutter 3 and tighten it again (10 Nm). Pay attention to the cylinder pins and ensure that there are no chips on the clamping surfaces.

Deresinification is carried out by soaking the cutters for 24 hours in paraffin or commercially available resin remover.

4.4 Changing the indexable cutting insert



Danger

Pull the power plug during all service work.



Danger

Indexable cutting inserts are cutting tools and have sharp corners and sharp edges. Handle these indexable cutting inserts with care to prevent injuries and damage to the inserts.

The milling head is equipped with 4 HM carbide indexable cutting inserts. If the blades are becoming blunt, you can turn the indexable cutting insert three times. After that, new original indexable cutting inserts must be fitted!

Follow the procedure below:

- Unscrew the countersunk screws using the torx screw driver.
- Clean all parts and the cutter chambers of the milling head.
- Turn or replace the indexable cutting inserts.
- Fasten the indexable cutting inserts with the countersunk screws and retighten these with the torx screw driver (4 Nm).

The parts have been inserted correctly if the rear of a cutter edge is resting against the carrier body and the countersunk screw can be screwed in that far that the surface of the countersunk screw is located below or on the same level as the surface of the indexable cutting insert. The radial blade protrusion of max. 1.1 mm is thus guaranteed.

5 Operation

5.1 General

- Personnel entrusted to work with the machine must be made aware of these operating instructions, calling particular attention to the chapter "Safety instructions".
- Ensure that the cutter is fastened correctly.

5.2 Switching on and off

- **Switching on:** Push control button 56 forward until it engages.
- **Switching off:** Lightly press control button 56 in the rear area until the catch is released, then let go of the control button.

The machine is equipped with a restart protection. If the control button 56 accidentally remains in the "On" position and the machine is connected via the mains cable it will not start to run. To start the machine, it must first be switched off and then on again.

5.3 Work instructions

- Hold the face milling cutter with both hands at handle 13 and motor casing 34.
- Place the base plate of the machine securely on the flat area of the workpiece.
- Switch on the machine.
- Switch off the machine when you remove one of your hands from the machine or lift the machine. Observe the time it takes the machine to coast to a standstill.



Danger

Switch off the motor before putting the machine aside.

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 Machine

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

6.2 Cutter

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

For cleaning, only acid-free but not highly alkaline cleaning agents may be used.

Deresinification is carried out by soaking the cutters for 24 hours in paraffin or commercially available resin remover.

6.3 Storage

If the machine is out of service for a lengthy period of time, it should be thoroughly cleaned (see chapter 6.1). Spray bright metal parts with a rust inhibitor. Only store the machine in dry rooms and protected from the effects of the weather.

7 Troubleshooting



Danger

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

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

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on	No mains voltage or mains voltage too low	Have power supply checked by an electrician
	Mains fuse defective	Have fuse replaced by an electrician
	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop
Machine switches off automatically during idling or stops during the milling process	Mains failure	Have mains-side pre-fuses checked by an electrician
Milling cutter jams as the machine is advanced	Blunt milling cutter	Switch off the machine immediately. Remove the machine from the workpiece and replace the milling cutter Replace the indexable cutting inserts
Burn marks on the milled surfaces	Milling cutter that is unsuitable for the operating sequence or blunt	Replace the indexable cutting inserts Replace the milling cutter
Chip ejection blocked	Wood is too damp	Clean chip ejection Use dry wood
	Extended milling without extraction	Connect machine to an external extraction system
Power failure	Restart protection	Switch machine off and on again

8 Optional accessories

- Reversible scoring knives for milling head

Order No. 034907

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.....	22
2	Données caractéristiques.....	22
2.1	Identification du constructeur.....	22
2.2	Identification de la machine.....	22
2.3	Caractéristiques techniques.....	23
2.4	Émissions.....	23
2.5	Équipement standard.....	23
2.6	Dispositifs de sécurité.....	24
2.7	Utilisation conforme.....	24
2.8	Risques résiduels.....	24
3	Consignes de sécurité.....	24
4	Équipement / Réglage.....	26
4.1	Raccordement au réseau.....	26
4.2	Aspiration des copeaux.....	26
4.3	Changement de fraise.....	26
4.4	Changement des fers réversibles.....	26
5	Fonctionnement.....	27
5.1	Généralités.....	27
5.2	Marche / arrêt.....	27
5.3	Recommandations pour le travail.....	27
6	Entretien et maintenance.....	27
6.1	Machine.....	27
6.2	Fraiser.....	27
6.3	Stockage.....	27
7	Élimination des défauts.....	28
8	Accessoires supplémentaires.....	28
9	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange.....	28

1 Explication des pictogrammes



Ce pictogramme figure à chaque endroit indiquant des consignes relatives à votre sécurité.

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.



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

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



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

2 Données caractéristiques

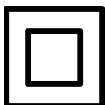
pour la machine portant le n° d'art. 91D401

2.1 Identification du constructeur

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

2.2 Identification de la machine

Toutes les indications nécessaires à l'identification de la machine se trouvent sur la plaque signalétique.



Classe de protection II



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



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

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



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

2.3 Caractéristiques techniques

Tension de service	230 V AC
Fréquence de réseau	50 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	1050 W
Vitesse en marche à vide	4 200 - 10 000 min ⁻¹
Diamètre du manchon d'aspiration	35 mm
Diamètre de fraise	80 mm
Poids sans câble réseau	3,1 kg
Dimensions (l x L x h)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Émissions

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



Danger

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

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

2.4.1 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonore tels que définis par DIN EN ISO 3744 s'élèvent à :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

La mesure acoustique a été effectuée à vide et sans outil.

2.4.2 Vibration

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

2.5 Équipement standard

Fraise à surfacer PF80 complète avec :

- 1 tête de fraisage
- 1 manchon d'aspiration
- 1 câble de raccordement
- 2 outils de service
- 1 coffret transportable
- 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 pointer.

Avant le fonctionnement, vérifier si les dispositifs de sécurité fonctionnent et s'ils sont éventuellement endommagés. Ne pas utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité absents ou inefficaces.

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Plaque de base large
- Poignées
- Dispositif de commande
- Manchon d'aspiration
- Écran de protection
- Bague de protection
- Système électronique avec protection contre le redémarrage

2.7 Utilisation conforme

La fraise à surfacer PF 80 est exclusivement destinée au surfacage de matériaux excédentaires surplombant des surfaces planes en bois massif ou en matériaux dérivés du bois.

Pour cela, la machine doit reposer avec son socle sur les zones planes de la pièce. L'usinage à main levée n'est pas autorisé. (Risque de rebond)

N'utiliser que l'outillage fourni avec l'appareil.

Ne retirer aucun dispositif de sécurité dans le but de pouvoir effectuer d'autres travaux que ceux ci-dessus décrits.

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 et peuvent être à l'origine de problèmes de santé.

- Rebond de la machine
- Contact avec la fraise sous l'écran de protection.
- Dépose de la machine pendant que l'outil est en train de s'immobiliser et qu'un mouvement inattendu de la machine risque de se produire ou un objet risque d'être saisi.
- Rupture et propulsion de l'outil ou de parties de l'outil.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection auditive.
- Émission de poussières de bois nuisant à la santé, lors d'un fonctionnement prolongé sans aspiration.

3 Consignes de sécurité



Danger

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

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

Instructions générales :

- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour l'opération correspondante à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui risquerait de porter préjudice à la sécurité.
- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.

- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit. Interdiction d'utilisation en milieu humide ou sous la pluie.
- Sécuriser la pièce contre le glissement et toujours manipuler la machine des deux mains.
- Ne pas déposer la machine avant que l'outil ne se soit immobilisé.
- 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.
- Éviter de plier le câble. En particulier, ne pas enrouler le câble autour de la machine pendant le transport et le stockage de la machine.
- Avant la mise en service, vérifier le bon serrage de la fraise ainsi que son fonctionnement irréprochable.
- N'utiliser que des outils de fraisage autorisés pour l'avance manuelle. N'utiliser que l'outil fourni ou une pièce de rechange correspondante.
- Ne pas mettre les mains sous l'écran de protection. Débrancher la fiche, avant de nettoyer l'écran de protection.
- Lors du fraisage, toujours écarter le câble d'alimentation en arrière de la machine.
- Débrancher la fiche du secteur avant le procéder à un changement d'outils, des travaux de réglage et avant d'éliminer des anomalies (le retrait d'éclats coincés en fait également partie).
- Avant la mise en marche, vérifier si la fraiseuse est correctement serrée.

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

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

Instructions pour le fonctionnement :

- Ne mettre les mains ni dans la zone de coupe, ni dans l'outil. Retenir de l'autre main la poignée supplémentaire ou le carter du moteur.
- Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Sécuriser la pièce sur une base stable, p. ex. à l'aide de serre-joints.
- Ne tenir l'outil électrique qu'au niveau des poignées isolées, car la fraiseuse risque de toucher son propre câble d'alimentation.
- Ne jamais utiliser de rondelles d'écartement ou de vis endommagées ou non appropriées à l'outil.
- Tenir la machine des deux mains et positionner les bras de manière à ce qu'ils puissent parer aux forces de rebond.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne pas scier ou fraiser dans des pièces en acier.
- Ne toujours travailler qu'en fraisage opposé.

- Fixer et sécuriser la pièce à l'aide de serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable.

- Ne mettre la machine en marche que si elle repose sur la surface plane à usiner. À l'issue du travail, couper la machine et ne la lever que si l'outil s'est immobilisé.
- Ne commencer le fraisage de la pièce à usiner que lorsque la fraise a atteint sa pleine vitesse.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne pas fraiser de pièces en métal telles par ex. que des clous.
- Ne travailler que si le socle peut être placé de manière sécurisée.
- Des travaux à main levée ne sont pas autorisés.
- La poussière de bois provenant du fraisage nuit à la bonne vue du travail et est en partie nuisible à la santé. Quand on ne travaille pas en plein air ou dans des locaux suffisamment ventilés lors d'une utilisation prolongée, la machine devrait donc être connectée à une aspiration de copeaux.

Instructions pour entretien et maintenance :

- Le nettoyage régulier de la machine et surtout des dispositifs de réglage et des guidages constitue un facteur de sécurité important.
- N'utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dérogée.

4 Équipement / Réglage

4.1 Raccordement au réseau

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

4.2 Aspiration des copeaux



Danger

Les poussières nuisent à la santé et doivent être aspirées à l'aide d'un aspirateur M.

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

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

4.3 Changement de fraise



Danger

Débrancher impérativement la fiche de secteur avant de remplacer la fraise.

La machine étant adaptée à la fraise fournie pour assurer son fonctionnement, seule une pièce de rechange appropriée peut être utilisée.

- Le poussoir 109 permet de verrouiller le logement d'outil.
- Desserrer la vis à tête cylindrique 26 à l'aide du tournevis à six pans.
- Remplacer la fraise 3 et la resserrer à fond (10 Nm). Faire attention aux goupilles cylindriques et à l'absence de copeaux sur les surfaces de serrage.

Le dérésinage s'effectue en trempant pendant 24 heures la fraise dans du pétrole ou dans un produit d'extraction de résine du commerce.

4.4 Changement des fers réversibles



Danger

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



Danger

Les fers réversibles sont des outils de coupe qui ont des coins et des arêtes vives. Manipuler ces fers réversibles avec précaution pour éviter toute blessure et leur endommagement.

La tête de fraisage est équipée de 4 fers réversibles en carbure de tungstène. Lorsque les tranchants s'émoussent, les fers réversibles peuvent être retournés trois fois. Il faut alors monter des fers réversibles d'origine !

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Dévisser les vis à tête fraisée à l'aide du tournevis à six pans creux.
- Nettoyer toutes les pièces et les compartiments de lame de la tête de fraisage.
- Retourner ou remplacer les fers réversibles.
- Fixer les fers réversibles à l'aide des vis à tête fraisée et les resserrer à l'aide du tournevis à six pans creux (4 Nm).

Les pièces sont correctement mises en place lorsque le dos d'un bord de lame repose sur le corps porteur et que la vis à tête fraisée peut être enfoncée de manière à ce que la surface de la vis à tête fraisée se trouve sous la surface ou à la même hauteur que la surface du fer réversible. Le dépassement radial du tranchant de 1,1 mm maxi est par conséquent garanti.

5 Fonctionnement

5.1 Généralités

- 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 ».
- S'assurer que la fraise est correctement fixée.

5.2 Marche / arrêt

- **Mise en marche** : pousser le bouton 56 vers l'avant, jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- **Arrêt** : presser légèrement le bouton 56 au niveau de sa partie arrière. jusqu'à ce que le blocage se déclenche, puis le relâcher.

La machine est équipée d'une protection contre le redémarrage. Au cas où le bouton 56 resterait en position « **marche** », au moment où la machine est reliée au secteur à l'aide du câble, elle ne démarre pas. Dans ce cas, mettre d'abord la machine hors circuit puis la remettre en marche.

5.3 Recommandations pour le travail

- Retenir la fraise à surfer des deux mains au niveau de la poignée 13 et du carter moteur 34.
- Poser la machine de manière sécurisée avec son socle sur la zone plane de la pièce.
- Mettre la machine en marche,
- Couper la machine, si l'une des deux mains doit en être retirée ou si la machine est levée. Respecter la durée du postfonctionnement.



Danger

Couper le moteur, avant de poser la machine.

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 Machine

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

6.2 Fraiser

Les fraises utilisées sur la machine devraient être dérésinées à intervalles réguliers, des outils propres assurant une meilleure qualité de la coupe.

N'utiliser pour le nettoyage aucun produit fortement alcalin et seulement des produits exempts d'acide.

Le dérésinage s'effectue en trempant pendant 24 heures la fraise dans du pétrole ou dans un produit d'extraction de résine du commerce.

6.3 Stockage

Si la machine reste inutilisée pendant une période prolongée, la nettoyer préalablement avec soin (voir le point 6.1). Vaporiser les parties métalliques mises à nu d'un agent antirouille. Ne stocker la machine que dans des locaux secs et la protéger contre les intempéries.

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	Tension secteur absente ou trop faible	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
	Fusible secteur défectueux	Faire remplacer le fusible par un électricien
	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
La machine se coupe de façon autonome pendant la marche à vide ou s'arrête pendant le fraisage	Panne de secteur	Faire vérifier les préfusibles du réseau par un électricien
Coincement de la fraise lors de l'avance de la machine	Fraise émoussée	Couper immédiatement la machine. Dégager la machine de la pièce à usiner et remplacer la fraise Remplacer les fers réversibles
Traces de brûlure au niveau des points de fraisage	Fraise non appropriée au travail ou émoussée	Remplacer les fers réversibles Remplacer la fraise
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide	Nettoyer la sortie de copeaux Utiliser du bois sec
	Fraisage trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe
Panne de courant	Protection contre le redémarrage	Mettre la machine hors puis de nouveau en circuit

8 Accessoires supplémentaires

- Fers réversibles d'inciseur pour tête de fraisage

Réf. 034907

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	30
2	Informazioni sul prodotto	30
2.1	Informazioni sul fabbricante	30
2.2	Identificazione della macchina	30
2.3	Dati tecnici	31
2.4	Emissioni	31
2.5	Volume della fornitura	31
2.6	Dispositivi di sicurezza	32
2.7	Impiego conforme alla destinazione	32
2.8	Rischi residui	32
3	Avvertenze di sicurezza	32
4	Attrezzaggio / Regolazione	34
4.1	Collegamento a rete	34
4.2	Aspirazione dei trucioli	34
4.3	Cambio fresa	34
4.4	Cambio placchette reversibili	34
5	Funzionamento.....	35
5.1	In generale	35
5.2	Accensione e spegnimento	35
5.3	Indicazioni di lavoro	35
6	Manutenzione e riparazione	35
6.1	Macchina	35
6.2	Fresa	35
6.3	Tenuta a magazzino	35
7	Eliminazione dei guasti.....	36
8	Accessori speciali.....	36
9	Disegno esploso e distinta dei ricambi	36

1 Legenda



Questo simbolo si trova ovunque siano riportate avvertenze riguardo alla vostra sicurezza.

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.



Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.

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



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

2 Informazioni sul prodotto

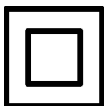
per macchina con codice 91D401

2.1 Informazioni sul fabbricante

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

2.2 Identificazione della macchina

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



Classe di protezione II



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



Solo per i paesi UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

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



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

2.3 Dati tecnici

Tensione operativa	230 V AC
Frequenza di rete	50 Hz
Potenza assorbita nel funzionamento continuo	1050 W
Numero di giri a vuoto	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Diametro del bocchettone di aspirazione	35 mm
Diametro della fresa	80 mm
Peso senza cavo di rete	3,1 kg
Dimensioni (P x L x A)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emissioni

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



Pericolo

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

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

2.4.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

I valori di emissione sonora ottenuti in conformità alla norma DIN EN ISO 3744 sono:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

La misurazione del rumore è stata eseguita senza utensile a vuoto.

2.4.2 Informazioni sulle vibrazioni

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

2.5 Volume della fornitura

Fresa a spianare PF80 completa con:

- 1 testa portafresa
- 1 bocchettone di aspirazione
- 1 cavo di alimentazione
- 2 utensili d'uso
- 1 valigetta per il trasporto
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto «Avvertenze di sicurezza»

2.6 Dispositivi di sicurezza



Pericolo

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

Prima del funzionamento, verificare la funzione dei dispositivi di sicurezza e la presenza di eventuali danneggiamenti. Non utilizzare la macchina con dispositivi di sicurezza mancanti o inefficaci.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Piano d'appoggio grande
- Impugnature
- Dispositivo di comando
- Bocchettone di aspirazione
- Lastra di protezione
- Anello di protezione
- Sistema elettronico con protezione dal riavvio

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La fresa a spianare PF 80 è adatta esclusivamente per la fresatura a spianare di sporgenze di materiale sulle superfici piane in legno massiccio o materiali simili al legno.

A tal fine, la macchina deve poggiare con il suo piano d'appoggio sulle superfici piane del pezzo da lavorare. La lavorazione a mano libera non è consentita. (Pericolo di contraccolpo)

Utilizzare solo gli utensili forniti con l'apparecchio.

Non rimuovere i dispositivi di sicurezza per consentire lavori diversi da quelli descritti sopra.

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, i quali potrebbero comportare di conseguenza danni alla salute.

- Contraccolpo della macchina.
- Toccare la fresa sotto la lastra di protezione.
- Deposizione della macchina durante la fase di arresto dell'utensile e conseguente movimento inaspettato della macchina o di un oggetto afferrato.
- Rottura e espulsione fuori dell'utensile o di parti dello stesso.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri nocive alla salute con funzionamento a lunga durata senza aspirazione.

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

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

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

Avvertenze di carattere generale:

- Mai lavorare senza i dispositivi di protezione prescritti e previsti per il rispettivo lavoro e non modificare niente sulla macchina che potrebbe pregiudicare la sicurezza.
- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Se si usa la macchina all'aperto, si raccomanda l'uso di un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto. L'impiego della macchina in condizioni di bagnato o sotto la pioggia è vietato.

- Fissare il pezzo da lavorare in modo che non scivoli e usare la macchina sempre con entrambe le mani.
- Non mettere giù la macchina fino a quando l'utensile non si è fermato.
- 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.
- Evitate di schiacciare o piegare fortemente il cavo. Non avvolgete il cavo intorno alla macchina, soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.
- Usare solo utensili di fresatura omologati per l'avanzamento manuale. Utilizzare solo gli utensili forniti con l'apparecchio o un corrispondente ricambio.
- Non afferrare sotto la lastra di protezione. Staccare la spina elettrica prima di pulire la lastra di protezione.
- Durante la fresatura, tenere sempre il cavo di collegamento lontano dal retro della macchina.
- Prima di cambiare l'utensile, effettuare interventi di regolazione e prima di eliminare guasti (compresa anche la rimozione di schegge incastrate) è assolutamente necessario staccare la spina elettrica.

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

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

Avvertenze relative al funzionamento:

- Non introdurre le mani nella zona di taglio e non toccare l'utensile. Con la seconda mano, afferrare l'impugnatura supplementare o il carter del motore.
- Non tenere mai il pezzo da lavorare nella mano né appoggiarlo sulla gamba. Fissare il pezzo da lavorare su un appoggio stabile, p.e. utilizzando delle morse a vite.
- Tenere l'utensile elettrico solo dalle impugnature isolate, poiché la fresa potrebbe colpire il proprio cavo di alimentazione.
- Mai utilizzare rondelle o viti per utensili danneggiate o sbagliate.
- Tenere forte la macchina con entrambe le mani e posizionare i bracci in modo da supportare le forze di ritorno (contraccolpo).
- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei. Non segare o fresare in elementi d'acciaio.
- Fresare sempre in senso contrario alla lavorazione.
- Prima della messa in funzione della macchina, controllare che la fresa sia ben serrata e che giri perfettamente.

- Prima di accendere la macchina, controllare che la fresa sia correttamente serrata.

- Fissare e bloccare il pezzo da lavorare su un appoggio stabile utilizzando morse a vite o altri mezzi.

- Accendere la macchina solo, quando è appoggiata sulla superficie piana da lavorare. Dopo la lavorazione, spegnere la macchina e sollevarla solo quando l'utensile si è fermato.

- Iniziare a fresare il pezzo da lavorare solo, quando la fresa ha raggiunto la sua velocità massima.

- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei. Non fresare in pezzi metallici, p.e. chiodi.

- Eseguire la lavorazione solo, quando il piano d'appoggio della macchina può essere poggiato in modo sicuro.

- La lavorazione a mano libera non è consentita.

- La polvere di legno che si viene a creare durante la fresatura compromette la visibilità e a volte è nociva per la salute. Per tale motivo, in caso di uso prolungato e se non si lavora all'aperto o in ambienti ben aerati, la macchina deve essere collegata ad un dispositivo di aspirazione dei trucioli.

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

- Un importante fattore di sicurezza consiste nella regolare pulizia della macchina, soprattutto quella dei dispositivi di regolazione e delle guide.

- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

4 Attrezzaggio / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

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

4.2 Aspirazione dei trucioli



Pericolo

Polveri nocive alla salute devono essere aspirate con un aspiratore della classe M.

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

Il diametro interno del bocchettone di aspirazione è pari a 35 mm.

4.3 Cambio fresa



Pericolo

Staccare sempre la spina elettrica prima di cambiare la fresa.

Per garantire la sua funzione, la macchina è adattata alla fresa in dotazione, pertanto è possibile utilizzare solo un corrispondente ricambio.

- Arrestare il portautensili con lo spintore 109.
- Svitare la vite a testa cilindrica 26 con il cacciavite a brugola.
- Sostituire la fresa 3 e serrarla di nuovo (10 Nm). Fare attenzione alle spine cilindriche e che non vi siano trucioli sulle superfici di serraggio.

La rimozione della resina viene effettuata immergendo per 24 ore le frese in petrolio o in agenti per la rimozione della resina disponibili in commercio.

4.4 Cambio placchette reversibili



Pericolo

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



Pericolo

Placchette reversibili sono utensili da taglio e hanno angoli e spigoli vivi. Maneggiare queste placchette reversibili con cautela in modo da non ferirsi o danneggiarle.

La testa portafresa è equipaggiata con 4 placchette reversibili di metallo duro. Se i taglienti diventano ottusi, la placchetta reversibile può essere voltata tre volte. In questo caso devono essere installate placchette reversibili originali!

A tal proposito, procedere come segue:

- Svitare le viti a testa svasata con il cacciavite Torx.
- Pulire tutti i pezzi e le camere coltelli della testa portafresa.
- Voltare o rinnovare le placchette reversibili.
- Fissare le placchette reversibili con le viti a testa svasata e serrarle di nuovo con il cacciavite Torx (4 Nm).

Le parti sono inserite correttamente, quando la parte posteriore della lama di un coltello è appoggiata al corpo portante e la vite a testa svasata può essere avvitata finché la sua superficie è al di sotto o a filo della superficie della placchetta reversibile. La sporgenza radiale di taglio di max. 1,1 mm è con ciò garantito.

5 Funzionamento

5.1 In generale

- 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».
- Assicurarsi che la fresa sia fissata correttamente.

5.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Spingere il pulsante di comando 56 in avanti finché s'innesta (aggancia).
- **Spegnimento:** Premere il pulsante di comando 56 leggermente nella parte posteriore, finché l'arresto si sblocca e poi rilasciarlo.

La macchina è dotata di una protezione dal riavvio (contro la ripartenza). Se il pulsante di comando 56 rimane in posizione «ON» e la macchina viene collegata tramite il cavo di rete, essa non si avvia. Per riavviarla, spegnere dapprima la macchina e poi riaccenderla.

5.3 Indicazioni di lavoro

- Tenere fissa la fresa a spianare con entrambe le mani dall'impugnatura 13 e dal carter del motore 34.
- Appoggiare la macchina in modo sicuro con il suo piano d'appoggio sulla superficie piana del pezzo da lavorare.
- Accendere la macchina.
- Spegnere la macchina quando si toglie una delle mani dalla macchina o si solleva la macchina. Fare attenzione al tempo d'inerzia (di arresto).



Pericolo

Spegnere il motore prima di appoggiare la macchina.

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 Macchina

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

6.2 Fresa

Le frese utilizzate sulla macchina devono essere regolarmente pulite da resina, in quanto utensili puliti migliorano la qualità del taglio.

Per la pulizia non devono essere utilizzati prodotti fortemente alcalini e solo prodotti privi di acidi.

La rimozione della resina viene effettuata immergendo per 24 ore le frese in petrolio o in agenti per la rimozione della resina disponibili in commercio.

6.3 Tenuta a magazzino

Se la macchina non viene utilizzata per un periodo di tempo lungo, deve essere pulita con cura (vedi capitolo 6.1). Spruzzare dell'antiruggine sulle parti di metallo lucide. Immagazzinare la macchina solo in locali asciutti e proteggerla dalle intemperie ambientali.

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 altri guasti, rivolgersi al vostro rivenditore o direttamente al servizio di assistenza clienti MAFELL.

Guasto	Causa	Eliminazione
La macchina non si lascia accendere	Tensione di rete assente o troppo bassa	Fare controllare l'alimentazione di tensione da un elettricista
	Fusibile di rete guasto	Lasciare sostituire i fusibili da un elettricista
	Spazzole a carbone usurate	Portare la macchina in una officina di assistenza clienti MAFELL
La macchina si spegne autonomamente durante la marcia a vuoto oppure si ferma durante la fresatura	Mancanza di alimentazione di rete	Fare controllare i prefusibili di rete da un elettricista
La fresa s'incestra avanzando la macchina	Fresa ottusa	Spegnerne subito la macchina. Rimuovere la macchina fuori dal pezzo da lavorare e sostituire la fresa Sostituire le placchette reversibili
Brucciature in corrispondenza della fresatura	Fresa non idonea per il tipo di lavoro oppure ottusa	Sostituire le placchette reversibili Sostituire la fresa
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	Pulire l'espulsione trucioli Utilizzare legno asciutto
	Fresatura di lunga durata senza aspirazione	Collegare la macchina ad una aspirazione esterna
Mancanza di corrente	Protezione dal riavvio (contro la ripartenza)	Spegnerne e riaccendere la macchina

8 Accessori speciali

- Placchetta reversibile di sgrossatura per testa portafresa

Codice 034907

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	38
2	Gegevens van het product	38
2.1	Gegevens van de fabrikant	38
2.2	Karakterisering van de machine	38
2.3	Technische gegevens	39
2.4	Emissies	39
2.5	Leveromvang	39
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	40
2.7	Reglementair gebruik	40
2.8	Restricties	40
3	Veiligheidsinstructies	40
4	Vorbereiden / Instellen	42
4.1	Netaansluiting	42
4.2	Afzuigen van de spanen	42
4.3	Freeswissel	42
4.4	Wissel van de keerplaten	42
5	Bedrijf	43
5.1	Algemeen	43
5.2	In- en uitschakelen	43
5.3	Werkinstructies	43
6	Onderhoud en reparatie	43
6.1	Machine	43
6.2	Frees	43
6.3	Opslag	43
7	Verhelpen van storingen	44
8	Extra toebehoren	44
9	Explosietekening en onderdelenlijst	44

1 Verklaring van de symbolen



Dat symbool vindt u overal waar instructies betreffende de veiligheid staan.
Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.



Dat symbool kenmerkt een eventueel schadelijke situatie.
Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen in de omgeving worden beschadigd.



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

2 Gegevens van het product

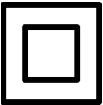
voor machine met art.-nr. 91D401

2.1 Gegevens van de fabrikant

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

2.2 Karakterisering van de machine

Alle ter identificatie van de machine vereiste gegevens zijn op het aangebracht typeplaatje voorhanden.



Beschermsoort II



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



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

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



Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

2.3 Technische gegevens

Bedrijfsspanning	230 V AC
Netfrequentie	50 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	1050 W
Toerental in de leegloop	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Diameter afzuigopening	35 mm
Diameter frees	80 mm
Gewicht zonder netkabel	3,1 kg
Afmetingen (B x L x H)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emissies

De geluidsemissemeting gebeurde conform EN 62841-1 en is handig om het elektronische gereedschap te vergelijken met een ander gereedschap en om de belasting voorlopig in te schatten.



Gevaar

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

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

2.4.1 Gegevens van de geluidsemisie

De volgens EN ISO 3744 berekende geluidsemisiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidsmeting werd zonder gereedschap en bij nullast uitgevoerd.

2.4.2 Gegevens van de trilling

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

2.5 Leveromvang

Vlakkreesmachine PF80 compleet met:

- 1 freeskop
- 1 afzuigstuk
- 1 aansluitkabel
- 2 bediengereedschappen
- 1 transportbak
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder «Veiligheidsinstructies»

2.6 Veiligheidsvoorzieningen



Gevaar

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

Controleer de veiligheidsvoorzieningen voor het bedrijf op een goede werking en eventuele beschadigingen. Gebruik de machine niet als veiligheidsvoorzieningen ontbreken of niet goed werken.

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

- Grote grondplaat
- Handgrepen
- Schakelvoorziening
- Afzuigopening
- Schermplaat
- Beschermring
- Elektronica met herstartbeveiliging

2.7 Reglementair gebruik

De vlakfreesmachine PF 80 is uitsluitend geschikt om uitsteeksels af te frezen van effen oppervlakken van massief hout en houtachtig materiaal.

Daartoe moet de machine met de grondplaat op een effen stuk van het werkstuk liggen. Handfreesen is niet toegestaan (terugslaggevaar).

Gebruik alleen het meegeleverde gereedschap.

Verwijder geen veiligheidsinrichtingen om andere dan de bovengenoemde werkzaamheden mogelijk te maken.

Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor een schade die uit een zulk ander gebruik voortvloeit, is de fabrikant niet aansprakelijk.

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

2.8 Restrisico's



Gevaar

Ondanks een reglementair gebruik en de naleving van de veiligheidsinstructies blijven op basis van het gebruiksdoeleinde bepaalde restrisico's bestaan die gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid.

- Terugslag van de machine
- Aanraken van de frees onder de beschermplaat
- Neerleggen van de machine terwijl het gereedschap naloopt en een daaruit resulterende onverwachte beweging van de machine of een gegrepen voorwerp
- Breken en uitslingeren van het gereedschap of van delen van het gereedschap
- Gehoorschade bij langdurig werken zonder gehoorbescherming
- Emissie van gevaarlijk houtstof bij langdurig bedrijf zonder afzuiging

3 Veiligheidsinstructies



Gevaar

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

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

Algemene instructies:

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

- Bij het gebruik van de machine buiten wordt de toepassing van een veiligheidsschakelaar geadviseerd. Het is niet toegestaan om de machine te gebruiken in de regen of in het nat.
- Beveilig het werkstuk tegen verschuiven en bedien de machine altijd met beide handen.
- Leg de machine niet neer vooraleer het gereedschap stilstaat.
- Beschadigde kabels of stekers moeten onmiddellijk worden vervangen. De vervanging mag enkel uitgevoerd worden door MAFELL of een geautoriseerde MAFELL-werkplaats om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Scherpe knikken aan de kabel voorkomen. Vooral bij het transport en het opslaan van de machine de kabel niet om de machine wikkelen.
- Grijp niet onder de beschermplaat. Trek de netstekker uit vooraleer u de beschermplaat reinigt.
- Leid bij het frezen de aansluitkabel steeds naar achteren van de machine weg.
- Trek de netstekker uit vooraleer u het gereedschap vervangt, instelwerkzaamheden uitvoert en storingen oplost (dat geldt ook voor het verwijderen van vastgeklemde splinters).
- Controleer of de frees aangespannen is vooraleer u de machine inschakelt.
- Bevestig en beveilig het werkstuk met klemmen o.d. op een stabiele ondergrond.
- Schakel pas in als de machine op het effen te bewerken oppervlak ligt. Na de bewerking schakelt u de machine uit en tilt u ze pas op als het gereedschap tot stilstand is gekomen.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

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

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

- Kom met de handen niet in het snijgedeelte en aan het gereedschap. Houd met uw tweede hand de extra greep of de motorbehuizing vast.
- Houd het werkstuk nooit vast in de hand of boven het been. Borg het werkstuk op een stabiele ondergrond, bv. met klemmen.
- Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde grijpvlakken aangezien de frees haar eigen aansluitkabel kan raken.
- Gebruik nooit beschadigde of verkeerde onderlegplaten of bouten voor het gereedschap.
- Houd de machine met beide handen vast en breng de armen in een houding waarin de terugslagkrachten opgevangen kunnen worden.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen. Zaag of frees niet in stalen delen.
- Frees altijd in de tegenloop.
- Controleer vóór de inbedrijfstelling de vaste montage van de frees en de onberispelijke functie.
- Gebruik alleen voor handaanvoer toegelaten freeswerktuigen. Gebruik alleen het meegeleverde gereedschap of een gepast wisselstuk.

- Begin met het frezen van het werkstuk eerst, als de freesmachine zijn vol toerental heeft bereikt.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen. Frees niet in metalen delen, bv nagels.
- Werk alleen met de machine als de grondplaat veilig kan staan.
- Met de hand frezen is niet toegestaan.
- De bij het frezen ontstaande houtstof belemmert het vereiste zicht en is gedeeltelijk schadelijk voor de gezondheid. Bij langer gebruik binnen of in een onvoldoende verluchte ruimte moet u de machine daarom aansluiten op een spanenafzuiging.

Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:

- De regelmatige reiniging van de machine, vooral van de verstelvoorzieningen en de geleidingen, vormt een belangrijke veiligheidsfactor.
- Er mogen enkel originele MAFELL-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Netaansluiting

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

4.2 Afzuigen van de spanen



Gevaar

Stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid moeten met een M-zuiger afgezogen worden.

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

De inwendige doorsnede van het afzuigstuk bedraagt 35 mm.

4.3 Freeswissel



Gevaar

Trek in ieder geval de stekker uit het stopcontact vooraleer u de frees vervangt.

Om de functionaliteit te garanderen, is de machine afgestemd op de meegeleverde frees. Daarom kan u alleen overeenkomstige wisselstukken gebruiken.

- Met de pen 109 vergrendelt u de gereedschapsopname.
- Draai de cilinderkopschroef 26 los met een zeskantschroevendraaier.
- Vervang frees 3 en zet ze vast (10 Nm). Let op de cilinderpennen en zorg ervoor dat er zich geen spanen op de spanvlakken bevinden.

Het ontharsen gebeurt door de frezen 24 uren in petroleum of een courant ontharsmiddel te leggen.

4.4 Wissel van de keerplaten



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.



Gevaar

Keerplaten zijn snijmiddelen en hebben scherpe hoeken en randen. Hanteer keerplaten voorzichtig om uzelf niet te verwonden en de platen niet te beschadigen.

De freeskop is uitgerust met 4 verwisselbare keerplaten van hard metaal. Als de messen stomp worden, kan u de keerplaat drie keer omdraaien. Daarna moet u originele keerplaten inbouwen!

Hiervoor gaat u als volgt te werk:

- Draai de zeskantbouten met de torx-schroevendraaier los.
- Reinig alle onderdelen en messenkamers van de freeskop.
- Draai of vernieuw de keerplaten.
- Bevestig de keerplaten met de verzonken bouten en draai ze met de torx-schroevendraaier (4 Nm) weer aan.

De onderdelen zijn correct aangebracht als de achterkant van een meskant op het draaglichaam ligt en u de verzonken schroef zo ver kan indraaien dat het oppervlak van de verzonken schroef onder of op dezelfde hoogte als de keerplaat ligt. De radiale snijoverstand van max. 1,1 mm is op die manier gegarandeerd.

5 Bedrijf

5.1 Algemeen

- Iedereen die met de bediening van de machine wordt belast, moet geïnformeerd worden over deze gebruiksaanwijzing, in het bijzonder het hoofdstuk „Veiligheidsinstructies“.
- Vergewis u ervan dat de frees correct is bevestigd.

5.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** schakelknop 56 naar voren schuiven, tot hij vastklikt.
- **Uitschakelen:** schakelknop 56 in het achterste bereik zacht indrukken, tot de vergrendeling loskomt, dan loslaten.

De machine is uitgerust met een herstartbeveiliging. Als de schakelknop 56 in de positie „In“ blijft staan en de machine met de stroomkabel wordt aangesloten, start de machine niet. Daartoe moet u de machine eerst uit- en dan weer inschakelen.

5.3 Werkinstructies

- Houd de vlakfreesmachine met beide handen aan de handgreep 13 en de motorbehuizing 34 vast.
- Daartoe moet de machine met de grondplaat stabiel op een effen stuk van het werkstuk liggen.
- Schakel de machine in.
- Schakel de machine uit als u een van de handen loslaat of de machine optilt. Houd rekening met de uitlooptijd.



Gevaar

Voor het neerleggen van de machine de motor uitschakelen.

6 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

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

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

6.1 Machine

De machine moet regelmatig ontdaan worden van afgezet stof. Daarbij moet u de ventilatieopeningen aan de motor met een stofzuiger reinigen.

6.2 Frees

De op de machine gebruikte frezen moeten regelmatig ontharst worden omdat proper gereedschap de snijkwaliteit verbetert.

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

Het ontharsen gebeurt door de frezen 24 uren in petroleum of een courant ontharsmiddel te leggen.

6.3 Opslag

Reinig de machine zorgvuldig als u ze langere tijd niet gebruikt (zie hoofdstuk 6.1). Bespuit blankmetalen delen met een roestwerend middel. Berg de machine alleen op in droge ruimten en beschermd tegen weersinvloeden.

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!

Hieronder vindt u enkele vaak voorkomende storingen en hun oorzaken. Bij andere storingen richt u zich best tot uw handelaar of direct tot de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine kan niet ingeschakeld worden	Geen of te lage netspanning aanwezig	Voeding door een elektricien laten controleren
	Netzekering defect	Zekering door een elektricien laten vervangen
	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
Machine schakelt gedurende de leegloop zelfstandig uit of blijft gedurende het frezen staan.	Stroomuitval	Voorzekeringen van het net door een elektricien laten controleren
Frees klemt bij het voorschuiwen van de machine	Stompe frees	Meteen machine uitschakelen. Machine uit het werkstuk verwijderen en frees vervangen Keerplaten vervangen
Brandvlekken op de freesplekken	Voor de handeling ongeschikte of stompe frees	Keerplaten vervangen Frees vervangen
Spaanuitworp verstopt	Hout te vochtig	Spaanderafvoer reinigen Gebruik droog hout
	Lang durend frezen zonder afzuiging	Machine aan een externe afzuiging aansluiten
Stroomuitval	Herstartbeveiliging	Machine uit- en weer inschakelen

8 Extra toebehoren

- Voorsnijder-keerplaat voor freeskop

Best.-nr. 034907

9 Explosietekening en onderdelenlijst

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

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	46
2	Datos del producto	46
2.1	Datos del fabricante	46
2.2	Identificación de la máquina.....	46
2.3	Datos técnicos.....	47
2.4	Emisiones.....	47
2.5	Contenido.....	47
2.6	Dispositivos de seguridad	48
2.7	Uso correcto.....	48
2.8	Riesgos residuales.....	48
3	Instrucciones de seguridad	48
4	Reequipamiento / Ajustes	50
4.1	Alimentación de red.....	50
4.2	Sistema de aspiración de virutas	50
4.3	Cambio de fresa.....	50
4.4	Cambiar las placas de corte reversibles	50
5	Funcionamiento.....	51
5.1	Generalidades.....	51
5.2	Conexión y desconexión	51
5.3	Instrucciones de trabajo	51
6	Mantenimiento y reparación	51
6.1	Máquina.....	51
6.2	Fresas	51
6.3	Almacenaje.....	51
7	Eliminación de fallos técnicos	52
8	Accesorios especiales.....	52
9	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	52

1 Leyenda



Este símbolo está colocado en las indicaciones para su seguridad.

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



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



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

2 Datos del producto

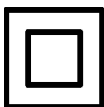
para la máquina con el núm. de ref. 91D401

2.1 Datos del fabricante

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

2.2 Identificación de la máquina

Toda información necesaria para identificar la máquina se encuentra en la placa de características colocada en la misma.



Clase de protección II



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



Sólo para países de la Unión Europea

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

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



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

2.3 Datos técnicos

Tensión de funcionamiento	230 V AC
Frecuencia de alimentación	50 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	1050 W
Velocidad en vacío	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Diámetro tubo de aspiración	35 mm
Diámetro de fresa	80 mm
Peso sin cable de alimentación	3,1 kg
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y se pueden utilizar para comparar la herramienta eléctrica con otras herramientas y para hacer una estimación provisional de la carga.



Peligro

Las emisiones de ruido que se produzcan durante el uso real de la herramienta pueden desviarse de los valores indicados, dependiendo del tipo y modo de uso de la herramienta y, especialmente, según el tipo de pieza que se trabaje.

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

2.4.1 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según la norma DIN EN ISO 3744:

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Se ha llevado a cabo la medición del ruido sin herramienta en ralentí.

2.4.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

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

2.5 Contenido

Fresa de planeado PF80 completa con:

- 1 Cabezal de fresar
- 1 tubo de aspiración
- 1 cable de conexión
- 2 herramientas de manejo
- 1 maleta de transporte
- 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.

Antes de operar la máquina, comprobar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y si están dañados. No utilizar la máquina si faltan los dispositivos de seguridad o no funcionan.

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

- Placa de soporte grande
- Empuñaduras
- Dispositivo de conexión y desconexión
- Tubo de aspiración
- Disco protector
- Anillo protector
- Sistema electrónico con protección contra encendido

2.7 Uso correcto

La fresa de planear PF 80 solo está diseñada para fresar rebordes de material sobre superficies llanas de madera maciza o materiales similares a madera.

Para ello se tiene que colocar la máquina con su placa base en las zonas llanas de la pieza de trabajo. No está permitido trabajar a mano alzada. (Riesgo de rebote)

Utilice solo con la herramienta suministrada.

No retire ningún dispositivo de seguridad para realizar otros trabajos que no sean los descritos anteriormente.

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 residuales que se deben a la finalidad de uso y que pueden tener consecuencias para la salud.

- Rebote de la máquina.
- Contacto de la fresa por debajo del disco protector.
- Posar la máquina durante la salida de la herramienta y un movimiento inesperado de la máquina o del objeto recogido.
- Rotura o salida brusca de la herramienta o piezas de ésta.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

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

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

Instrucciones generales

- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes mayores de 16 años bajo la supervisión de una persona cualificada en formación profesional.
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto. Se prohíbe el uso con humedad y lluvia.

- Asegure la pieza de trabajo para evitar que se deslice y opere la máquina siempre con ambas manos.
- No pose la máquina antes de que salga la máquina.
- 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.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.
- No agarre por debajo del disco protector. Desenchufar antes de limpiar el disco protector.
- Tenga cuidado que el cable de alimentación siempre se encuentre detrás de la máquina al fresar.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de cambiar la herramienta, realizar tareas de ajuste o eliminar defectos (lo cual implica la eliminación de astillas de madera atascadas).
- Antes de poner en marcha la máquina, compruebe que la fresa esté ajustada correctamente.
- Sujete y asegure la pieza de trabajo a una base estable utilizando abrazaderas u otros medios.
- No encienda la máquina hasta que esté colocada sobre la superficie llana a trabajar. Tras la mecanización, desconecte la máquina y levante cuando la herramienta esté parada.
- Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de fresar.
- Compruebe si hay objetos extraños en la pieza de trabajo. No corte nunca piezas metálicas como por ejemplo clavos.
- Trabaje solo cuando la placa base esté colocada con seguridad.
- No está permitido trabajar a mano alzada.
- 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, durante el trabajo intensivo en interiores sin aireación suficiente.

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

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

Indicaciones sobre el funcionamiento:

- No tocar con la mano la zona de corte ni la herramienta. Sujete con la segunda mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor.
- No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o colocado sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo sobre una superficie rígida, p.ej. mediante abrazaderas.
- Agarre la herramienta eléctrica solo por las superficies aisladas, porque la fresa puede tocar su propio conducto de conexión.
- Nunca utilizar arandelas o tornillos de herramienta dañados o incorrectos.
- Sujetar la máquina bien con las dos manos y colocar los brazos en una posición en la que se pueda aguantar la fuerza de retroceso.
- Compruebe si hay objetos extraños en la pieza de trabajo. No serrar ni fresar en piezas de acero.
- Corte siempre en contra de avance.
- Compruebe que la fresa esté correctamente fijada y se mueva con facilidad, antes de poner en funcionamiento la máquina.
- Utilice únicamente herramientas homologadas para el trabajo con avance manual. Utilice solo la herramienta suministrada o la pieza de repuesto correspondiente.

Instrucciones de mantenimiento y reparación

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

4 Reequipamiento / Ajustes

4.1 Alimentación de red

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

4.2 Sistema de aspiración de virutas



¡Peligro!

Los polvos nocivos para la salud tienen que aspirarse con un aspirador M.

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

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

4.3 Cambio de fresa



¡Peligro!

Antes de cambiar la herramienta de fresar, desconecte la alimentación de red.

La máquina está adaptada a la fresa suministrada para garantizar su funcionamiento, por lo que solo se puede utilizar con la pieza de repuesto correspondiente.

- Con el botón 109 se bloquea el alojamiento de la herramienta.
- Afloje el tornillo de cabeza cilíndrica 26 con ayuda de la llave hexagonal.
- Cambie la fresa 3 y apriétela de nuevo (10 Nm). Preste atención a los pasadores cilíndricos y que no haya virutas en las superficies de sujeción.

Para quitar la resina, introduzca las fresas en un baño de petróleo o algún disolvente de resina común durante 24 horas.

4.4 Cambiar las placas de corte reversibles



¡Peligro!

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



Peligro

Las placas giratorias son elementos de corte y tienen esquinas y bordes afilados. Manipule cuidadosamente estas placas giratorias para no lesionarse y no dañarlas.

El cabezal de fresado está equipado con 4 placas giratorias de metal duro. Si las cuchillas están romas, se puede girar la placa rotatoria tres veces. ¡Después hay que montar las nuevas placas de corte reversibles originales!

Proceda de la siguiente manera:

- Desatornillar los tornillos avellanados con destornillador Torx.
- Limpiar todas las piezas y las cámaras de cuchillas de la cabeza de la fresa.
- Girar o cambiar las placas giratorias.
- Fijar las placas giratorias con los tornillos avellanados y apretarlos otra vez con el destornillador Torx (4 Nm).

Las piezas están bien colocadas si el lateral de un borde de la cuchilla está colocado contra el cuerpo del soporte y se puede atornillar el tornillo avellanado hasta que la superficie esté por debajo o a la misma altura de la placa giratoria. De esta forma se garantiza el exceso de corte radial de máx. 1,1 mm.

5 Funcionamiento

5.1 Generalidades

- Cada persona encargada del manejo de la máquina ha de estar familiarizada con el manual de instrucciones y, en particular, con el apartado "Instrucciones de seguridad".
- Compruebe que se haya fijado adecuadamente la fresa.

5.2 Conexión y desconexión

- **Conectar:** Desplace el botón de mando 56 hacia delante, hasta que quede bloqueado.
- **Desconectar:** Presionar ligeramente el botón de conexión 56 de la parte trasera hasta que se desactive el bloqueo, después soltar.

La máquina está equipada con la protección contra encendido. Si el botón de conexión 56 se mantiene en la posición «On» y la máquina se conecta mediante el cable de conexión, no se encenderá. Para ello, primero se tiene que desconectar y después conectar la máquina.

5.3 Instrucciones de trabajo

- Sujete la fresa de planear con las dos manos por el asa 13 y la carcasa del motor 34.
- Colocar la máquina con la placa base en la zona llana de la pieza de trabajo.
- Conecte la máquina.
- Desconecte la máquina cuando suelte una mano de la máquina o levante la máquina. Tenga en cuenta el tiempo de parada.



Peligro

Antes de depositar la máquina en algún lugar, desconecte el motor.

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 Máquina

Limpie con regularidad el polvo que se deposita en la máquina. Para ello se tiene que limpiar los orificios de ventilación del motor con una aspiradora.

6.2 Fresas

Retire con regularidad la resina que se deposita en las fresas utilizadas de la máquina para evitar que empeore la calidad de corte.

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

Para quitar la resina, introduzca las fresas en un baño de petróleo o algún disolvente de resina común durante 24 horas.

6.3 Almacenaje

Si no se utiliza la máquina durante algún tiempo, límpiela cuidadosamente (ver capítulo 6.1). Pulverizar las piezas metálicas finas con un protección antioxidante.

Almacenar solo en lugares secos y proteger de las inclemencias del tiempo.

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	Sin tensión o con poca tensión de red	Solicitar al electricista que compruebe el suministro de tensión
	Fusible de red defectuoso	Solicitar al electricista que sustituya el fusible
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
La máquina se para durante funcionamiento en vacío o el corte	Falta de tensión	Solicitar al electricista que compruebe los fusibles de la red
La fresa se bloquea al desplazar la máquina	Fresa despuntada	Desconecte inmediatamente la máquina. Retire la máquina de la pieza de trabajo y cambie la fresa. Sustituir las placas giratorias
Quemaduras en el corte	Fresa inapropiada para el proceso de trabajo o despuntada	Sustituir las placas giratorias Cambie la fresa
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiada húmeda	Limpiar el extractor de virutas Utilizar madera seca
	Fresar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conectar la máquina a un sistema de aspiración externo
Corte de corriente	Protección contra encendido	Desconectar y volver a conectar la máquina

8 Accesorios especiales

- Placa giratoria de cuchilla para el cabezal de la fresa

Referencia 034907

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	54
2	Tuotetiedot	54
2.1	Tiedot valmistajasta	54
2.2	Konetunnus	54
2.3	Tekniset tiedot	55
2.4	Päästöt	55
2.5	Toimituslaajuus	55
2.6	Turvalaitteet	56
2.7	Käyttötarkoituksenmukainen käyttö	56
2.8	Jäännösriskit	56
3	Turvallisuusohjeet	56
4	Varustus / säädöt	57
4.1	Verkkoliitäntä	57
4.2	Lastujen poisimurointi	57
4.3	Jyrsimen vaihto	57
4.4	Kääntölevyn vaihto	58
5	Käyttö	58
5.1	Yleistä	58
5.2	Käynnistäminen ja poiskytkentä	58
5.3	Työohjeet	58
6	Huolto ja kunnossapito	58
6.1	Kone	59
6.2	Jyrsin	59
6.3	Säilytys	59
7	Häiriöiden poisto	59
8	Erikoistavikkeet	59
9	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	59

1 Merkkien selitykset



Tämä symboli näkyy kaikissa niissä paikoissa, joissa viitataan turvallisuusohjeisiin.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Symboli viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen.

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



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

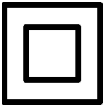
koneeseen, jonka tuotenumero on 91D401

2.1 Tiedot valmistajasta

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

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



Suojaluokka II



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



Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

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



Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 V AC
Verkkotaajuus	50 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	1050 W
Kierrosluku joutokäynnissä	4 200 – 10 000 min ⁻¹
Imusuuttimen halkaisija	35 mm
Halkaisijan leikkuri	80 mm
Paino ilman verkkojohtoa	3,1 kg
Mitat (L x P x K)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Päästöt

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



Vaara

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

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

2.4.1 Melupäästötiedot

DIN EN ISO 3744 mukaan määritellyt meluarvot ovat:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Melumittaus suoritettiin ilman työkalua tyhjäkäynnillä.

2.4.2 Tärinää koskevat tiedot

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

2.5 Toimituslaajuus

Pintajyrsin PF80 kokonaisuudessaan:

- 1 jyrsinpää
- 1 imusuutin
- 1 liitäntäkaapeli
- 2 käyttötyökalua
- 1 kuljetuslaatikko
- 1 käyttöohjeet
- 1 "turvallisuusohjeet"-vihko

2.6 Turvalaitteet



Vaara

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

Tarkasta ennen käyttöä turvalaitteiden toiminta ja mahdolliset vauriot. Älä käytä konetta, jos turvalaitteita puuttuu tai jokin niistä on tehoton.

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Suuri pohjalevy
- Käsikahvat
- Kytentälaite
- Imusuutin
- Suojaava lasi
- Suojarengas
- Elektronikka, jossa on uudelleenkäynnistys suojaus

2.7 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

PF 80 -pintajyrskone soveltuu yksinomaan materiaalin ulkonemien pintajyrskintään massiivipuusta tai puun kaltaisista materiaaleista valmistetuilla tasaisilla pinnoilla.

Tätä varten koneen pohjalevy on asetettava työkappaleen tasaisille alueille. Vapaalla kädellä tapahtuva työstö ei ole sallittua. (Takaisiniskun riski)

Käytä vain koneen mukana toimitettuja työkaluja.

Älä poista mitään turvalaitteita salliaksesi muun kuin edellä kuvatun työskentelyn.

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

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

2.8 Jännösriskit



Vaara

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

- Koneen rekyyli.
- Leikkurin koskettaminen suojakiekon alapuolelle.
- Koneen tallettaminen työkalun ollessa loppumassa ja siitä johtuva koneen tai kiinni otetun esineen odottamaton liike.
- Työkalun murtuminen ja koko työkalun tai sen osan sinkoutuminen ulos.
- Kuulon huononeminen pitkiä aikoja ilman kuulosuojaimia sahattaessa.
- Terveydelle haitallisten puupölyjen päästöt pitempiaikaisessa käytössä ilman pölynimurointia.

3 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Lue myös turvallisuusohjeet tuotteen mukana toimitetusta vihkosta 070500

”Turvallisuusohjeet” (standardin 62841-1 mukaisesti).

Yleiset ohjeet:

- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, millä olisi vaikutus turvallisuuteen.
- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Kun laitetta käytetään ulkona, suositellaan vikavirtasuojakatkaisijan käyttöä. Käyttö mörissä tai sateisissa olosuhteissa on kielletty.
- Varmista työkappale liukumista vastaan ja käytä konetta aina molemmiin käsiin.
- Älä laske konetta alas ennen kuin työkalu on loppunut.

- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin. Vaihdon saa tehdä vain MAFELL tai valtuutettu MAFELL-asiakaspalveluverstas, turvallisuuteen liittyvien vaarannuksien välttämiseksi.
- Varo, että johto ei taitu. Varsinkaan koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana johtoa ei saa kiertää koneen ympärille.
- Kytke laite päälle vasta, kun se lepää työstettävän tasaisen alustan päällä. Kytke kone pois päältä työstön jälkeen, äläkä nosta koneesta ennen kuin työkalu on pysähtynyt.
- Aloita työkappaleen jyrsiminen vasta, kun jyrsin on saavuttanut täyden pyörimisnopeutensa.
- Tarkista työkappale vierasesineiden varalta. Älä jyrsi metalliosiin, esim. nauloihin.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

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

Käyttöä koskevat ohjeet:

- Älä koskaan vie kättä leikkausalueelle tai työkalun läheisyyteen. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorin suojakotelosta.
- Älä koskaan pidä työkappaletta kädessäsi tai jalkasi päällä. Kiinnitä työkappale vakaaseen alustaan esim. puristimilla.
- Pidä sähkötyökalusta kiinni vain eristetyistä tartuntapinnoista, sillä leikkuri voi osua omaan liitäntäjohtoonsa.
- Älä koskaan käytä vahingoittuneita tai vääriä työkalun aluslevyjä tai ruuveja.
- Pidä molemmin käsin kiinni koneesta ja käsivarret asennossa, joka mahdollistaa koneen mahdollisten taka-iskujen hallinnan.
- Tarkista työkappale vierasesineiden varalta. Älä sahaa tai jyrsi rautaosia.
- Jyrsi aina vastakkaiseen suuntaan.
- Tarkasta ennen käyttöönottoa, että jyrsin on tiukasti kiinnitetty ja pyörii moitteettomasti.
- Käytä vain sellaisia jyrsimätyökaluja, jotka on hyväksytty käsisyöttöön. Käytä vain mukana toimitettua työkalua tai sopivaa varaosaa.
- Älä kurkota suojalasin alle. Vedä verkkopistoke irti ennen suojan puhdistamista.
- Jyrsinän aikana koneen verkkojohto on aina ohjattava koneesta taaksepäin.
- Irrota verkkopistoke pistorasiasta ennen työkalujen vaihtamista, säätöjä ja vikojen korjaamista (tämä koskee myös juuttuneiden lastujen poistamista).
- Tarkista ennen käynnistämistä, että jyrsin on kiristetty.
- Kiinnitä ja varmista työkappale tukevalle alustalle puristimilla tai muilla välineillä ja tavalla.

- Työskentele ainoastaan silloin kun pohjalevy voidaan asettaa tukevasti paikalleen.
- Vapaalla kädellä työstö ei ole sallittua.
- Jyrsinän aiheuttama puupöly heikentää näkyvyyttä ja se voi olla terveydelle vahingollista. Kone on siksi kytkettävä lastunpoistolaitteeseen pidempiaikaisen käytön aikana, kun ei työstetä ulkona tai asianmukaisesti ilmastoidussa tilassa.

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

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

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoliitäntä

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

4.2 Lastujen poisimurointi



Vaara

Terveydelle vaaralliset pölyt tulee imuroida pois M-imurilla.

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

Imuliitäntän sisähalkaisija on 35 mm.

4.3 Jyrsimen vaihto



Vaara

Ennen jyrsimen vaihtoa on ehdottomasti vedettävä verkkopistoke irti.

Kone on säädetty toimitettuun leikkuriin sen toiminnan varmistamiseksi, joten vain vastaavaa varaosaa voidaan käyttää.

- Lukitse työkalunpidin työntöaisalla 109.
- Löysää sylinterin pään ruuvi 26 kuusiokoloruuvimeisselillä.
- Aseta jyrin 3 takaisin paikalleen ja kiristä se uudelleen (10 Nm). Kiinnitä huomiota tappeihin ja siihen, ettei kiinnityspinoilla ole lastuja.

Hartsit poistetaan liottamalla leikkureita maaöljyssä tai kaupallisesti saatavilla olevissa hartsinpoistoaineissa 24 tunnin ajan.

4.4 Kääntölevyn vaihto



Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.



Vaara

Jyrsinterät ovat leikkaustyökaluja ja niissä on terävät kulmat ja terävät reunat. Käsittele näitä teriä varovasti, jotta et loukkaa itseäsi tai vahingoita niitä.

Jyrsinpää on varustettu 4 kovametälliterällä. Jos leikkuureunat tylpistyvät, voit kääntää terää kolme kertaa. Sen jälkeen on asennettava uudet alkuperäiset terät!

Toimi näin seuraavasti:

- Kierrä uppokantaruuvit irti Torx-ruuvimeisselillä.
- Puhdista kaikki osat ja leikkuupään teräkammiot.
- Käännä tai uudista terät.
- Kiinnitä lisäosat uppokantaruuveilla ja kiristä ne uudelleen Torx-ruuvimeisselillä (4 Nm).

Osat on asetettu oikein, kun veitsenterän takaosa on tukirunkoa vasten ja uppokantaruuvi voidaan ruuvata niin pitkälle, että uppokantaruuvien pinta on uppokantaruuvien pinnan alapuolella tai yhtä suuri kuin uppokantaruuvien pinta. Terien maksimaalinen radiaalinen ulkonema 1,1 mm on tällöin taattuna.

5 Käyttö

5.1 Yleistä

- Nämä käyttöohjeet on saatettava kaikkien niiden henkilöiden tietoon, joille koneen käyttö on uskottu, erityisesti luvun "Turvallisuusohjeet" mukaisesti.
- Varmista, että jyrin on kiinnitetty oikein.

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

- **Sytytys:** Työnnä kytkintä 56 eteenpäin, kunnes se lukittuu.
- **Kytkeminen pois päältä:** Paina varovasti kytkinpainiketta 56 laitteen takana, kunnes lukitus vapautuu, ja päästä sitten irti.

Kone on varustettu uudelleenkäynnistysuojalla. Jos kytkinpainike 56 jää asentoon "On" ja kone on kytketty verkkokaapelilla, se ei käynnisty. Tätä varten kone on ensin kytkettävä pois päältä ja sitten uudelleen päälle.

5.3 Työohjeet

- Pidä molemmilla käsillä kiinni otsajyrsimestä kahvasta 13 ja moottorikotelosta 34.
- Aseta kone tukevasti pohjalevyn kanssa työkappaleen tasaiselle alueelle.
- Kytke kone päälle.
- Kytke kone pois päältä, kun päästät toisen käden irti koneesta tai nostat konetta. Huomaa alasarjoaika.



Vaara

Sammuta moottori, ennen kuin lasket koneen käsistäsi.

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 Kone

Kone on puhdistettava säännöllisesti laskeutuneesta pölystä. Tällöin moottorin tuuletusaukot on puhdistettava pölynimurilla.

6.2 Jyrsin

Koneessa käytettävistä jyrsimistä tulisi poistaa pihka säännöllisin välein, koska puhtaat työkalut parantavat leikkaustulosta.

Älä käytä puhdistukseen vahvasti emäksisiä aineita ja käytä vain hapottomia aineita.

Teroituksen poistaminen tapahtuu liottamalla leikkureita petroliumissa tai kaupallisesti saatavilla olevissa teroituksen poistoaineissa 24 tunnin ajan.

6.3 Säilytys

Jos konetta ei käytetä pidempään, se on puhdistettava huolellisesti (katso luku 6.1). Suihkuta paljaat metalliosat ruosteenestoaineella. Säilytä konetta vain kuivissa tiloissa ja suojaa se säältä.

7 Häiriöiden poisto



Vaara

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

Alla on lueteltu joitakin yleisimpiä häiriöitä ja niiden syitä. Joidenkin muiden häiriöiden ilmaantuessa ota yhteys myyjäsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Konetta ei voi kytkeä päälle	Virransyöttöjännitettä ei ole tai se on riittämätön	Tarkastuta jännitteensyöttö sähköasentajalla
	Verkkosulake viallinen	Vaihdata sulake sähköasentajan toimesta
	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun
Kone kytkeytyy tyhjäkäynnillä itsestään pois päältä tai pysähtyy kesken jyrinnän	Sähköhäiriö	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan varuslakkeet verkkopuolella
Jyrsin jumiuu, kun konetta työnnetään eteenpäin	Tylsä leikkuri	Sammuta kone välittömästi. Irrota kone työkappaleesta ja vaihda jyrsin Vaihda terät
Jyrsittyjen alueiden palojäljet	Toimenpiteeseen sopimaton tai tylsä jyrsin	Vaihda terät Vaihda jyrsin
Lastunpoistolaite tukossa	Puu liian kosteaa	Puhdista hakkeenpoistaja Käytä kuivaa puuta
	On jyrretty pitkään ilman imulaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen poisimurointiin, esim. pölynimuriin
Sähkönjakelun keskeytys	Uudelleenikäynnistyksen suojaus	Kytke kone pois päältä ja uudelleen päälle

8 Erikoistavikkeet

- Jyrsinpään esijyrsittävä kääntöterä

Tilausnumero 034907

9 Räjähdyssuojamerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	61
2	Produktdata	61
2.1	Uppgifter om tillverkaren	61
2.2	Märkning av maskinen	61
2.3	Tekniska data	62
2.4	Emissioner	62
2.5	Ingående delar	62
2.6	Säkerhetsanordningar	63
2.7	Avsedd användning	63
2.8	Kvarstående risker	63
3	Säkerhetsanvisningar	63
4	Förberedelse/inställning	64
4.1	Elanslutning	64
4.2	Bortsugning av spån	64
4.3	Fräsbyte	65
4.4	Vändplattbyte	65
5	Användning	65
5.1	Allmänt	65
5.2	Till- och fråkoppling	65
5.3	Arbetsanvisningar	65
6	Underhåll och service	65
6.1	Maskin	66
6.2	Fräs	66
6.3	Förvaring	66
7	Åtgärdande av störningar	66
8	Extra tillbehör	66
9	Sprängskiss och reservdelslista	66

1 Teckenförklaring



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

Beaktas inte dessa kan svåra personskador bli följden.



Denna symbol markerar en situation som eventuellt kan leda till skada.

Undviks inte denna situation kan produkten eller föremål i dess omgivning skadas.



Denna symbol markerar användartips och annan användbar information.

2 Produktdata

för maskiner med art.nr. 91D401

2.1 Uppgifter om tillverkaren

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

2.2 Märkning av maskinen

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



Skyddsklass II



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



Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

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



Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

Driftspänning	230 V AC
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning kontinuerlig drift	1050 W
Varvtal vid tomgång	4 200 – 10 000 min ⁻¹
Diameter utsugsstuts	35 mm
Diameter fräs	80 mm
Vikt utan nätkabel	3,1 kg
Mått (B x L x H)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emissioner

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



Fara

Vid praktisk användning av elverktyget kan ljudemissionsvärdena avvika från de angivna värdena beroende på hur elverktyget används och i synnerhet beroende på vilken typ av detalj som bearbetas.

Använd därför alltid hörselskydd, även när elverktyget går utan last.

2.4.1 Uppgifter om ljudemission

Bulleremissionsvärden som mätts enligt DIN EN ISO 3744 uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{PA} = 95 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullermätningen gjordes utan verktyg vid tomgång.

2.4.2 Uppgifter om vibration

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

2.5 Ingående delar

Planfräs PF80 komplett med:

- 1 Fråshuvud
- 1 Sugfäste
- 1 Anslutningsladd
- 2 Manövreringsverktyg
- 1 Transportbox
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"

2.6 Säkerhetsanordningar



Risk

Dessa anordningar är nödvändiga för säker maskindrift och får inte tas bort eller göras överksamma. Kontrollera före användning av maskinen att säkerhetsanordningar fungerar och är intakta. Använd inte maskinen om säkerhetsanordningar saknas eller är ur funktion.

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

- Stor basplatta
- Handtag
- Kopplingsanordning
- Utsugsstuts
- Skyddsskiva
- Skyddsring
- Elektronik med omstartskydd

2.7 Avsedd användning

Planfräsen PF 80 är enbart avsedd för planfräsning av material som sticker ut på jämna ytor av massivt trä eller liknande material.

Fräsning sker genom att maskinen med sin basplatta placeras på materialets jämna områden. Frihandsbearbetning är inte tillåtet. (risk för bakslag) Endast det verktyg som ingår i leveransen får användas.

Ta inte bort säkerhetsanordningar för att kunna använda fräsen för andra arbeten än de som nämns ovan.

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

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

2.8 Kvarstående risker



Risk

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

- Bakslag av maskinen.
- Beröring av fräsen under skyddsskivan.
- Maskinen läggs ned medan verktyget fortfarande roterar vilket resulterar i en oväntad maskinrörelse eller att ett föremål grips.
- Verktygsbrott eller utslungning av verktyget eller delar av det.
- Hörselpåverkan vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Utsläpp av hälsoskadligt trädamms vid längre användning utan sug.

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

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

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

Allmänna anvisningar:

- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbetsförlopp och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackman inom ramen för sin utbildning.
- Vid användning av apparaten utomhus rekommenderas en jordfelsbrytare. Det är förbjudet att använda maskinen vid väta eller regn.
- Säkra arbetsstycket så att det inte kan glida och använd alltid båda händerna för att manövrera maskinen.

- Sätt inte ned maskinen förrän verktyget upphört att rotera.
- Skadad kabel eller kontakt måste omgående bytas ut. För att undvika säkerhetsrisker får bytet endast utföras av MAFELL eller av en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad.
- Förhindra skarpa böjningar av kabeln. Snurra inte kabeln runt maskinen vid transport och förvaring.
- Fäst och säkra arbetsstycket på ett stabilt underlag med tvingar eller på ett annat sätt.
- Starta inte maskinen förrän den ligger jämnt på ytan som ska bearbetas. Efter avslutad bearbetning stänger du först av maskinen och lyfter inte upp den förrän verktyget har stannat.
- Påbörja inte fräsning av arbetsstycket innan fräsen har uppnått fullt varvtal.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

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

Anvisningar för driften:

- Kom inte i närheten av kapområdet och verktyget med händerna. Håll i extrahandtaget eller i motorhöljet med den andra handen.
- Håll aldrig fast i arbetsstycket med handen eller över benet. Säkra arbetsstycket på stabilt underlag, t.ex. med tvingar.
- Håll bara i elverktyget med de isolerade greppytorna eftersom fräsen kan träffa den egna sladden.
- Använd aldrig skadade eller felaktiga verktygsbrickor eller -skruvar.
- Håll fast maskinen med båda händerna och ha armarna i ett läge där du klarar att hålla emot rekylkrafterna.
- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material. Såga eller fräs inte i ståldelar.
- Använd dig bara av motfräsning.
- Kontrollera att fräsen sitter fast ordentligt och rör sig som den ska innan du påbörjar arbetet.
- Använd endast fräsverktyg som är godkända för manuell matning. Använd endast det verktyg som ingår i leveransen eller en motsvarande reservdel.
- Grip aldrig in under skyddsskivan. Drag ut nätkontakten innan du rengör skyddsskivan.
- Drag alltid anslutningskabeln bakåt vid fräsning, bort från maskinen.
- Kontakten ska alltid dras ur före verktygsbyte, inställningsarbeten samt före åtgärdande av störning (hit hör även borttagning av fastklämda spån).
- Kontrollera före start att fräsen är ordentligt fastdragen.

- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material. Bearbeta inte metalldelar som ex. spik.
- Arbeta bara om basplattan kan läggas på säkert.
- Frihandsbearbetning är inte tillåtet.
- Det träddamm som skapas vid fräsning påverkar den nödvändiga sikten och är delvis skadligt för hälsan. Om inte arbetet sker utomhus, eller i utrymmen med tillräcklig ventilation, måste fräsen därför anslutas till spånsug vid längre användning.

Anvisningar för service och underhåll:

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

4 Förberedelse/inställning

4.1 Elanslutning

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

4.2 Bort sugning av spån



Risk

Hälsovådligt damm måste suga upp med en M-sugare.

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

Utsugningsstosens inre diameter är 35 mm.

4.3 Fräsbyte



Fara

Drag alltid ut nätkontakten före fräsbytet.

För att säkerställa maskinens funktion har den anpassats till den fräs som medföljer, därför får endast en motsvarande reservdel användas.

- Med tryckare 109 spärrar du verktygsfästet.
- Lossa cylinderhuvudskruven 26 med hjälp av sexkantskruvmejseln.
- Byt ut fräs 3 och dra åt den igen (10 Nm). Se upp med cylinderstiften och att inga spån befinner sig på spånnyttorna.

Avhartsning sker genom att fräsen läggs i bensen, eller i avhartsningsmedel som erbjuds i handeln, under 24 timmar.

4.4 Vändplattbyte



Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.



Fara

Vändplattorna är skärverktyg som har vassa hörn och vassa kanter. Hantera dessa vändplattor försiktigt så att du inte skadar dig eller vändplattorna.

Fråshuvudet är utrustat med 4 vändplattor i hårdmetall. När skären blir trubbiga kan du vända vändplattorna tre gånger. Sedan måste nya original vändplattor monteras!

Gör då på följande sätt:

- Skruva ut sänkskruvarna med torx-skruvmejseln.
- Rengör alla delar och fräsens knivkamrar.
- Vänd eller byt ut vändplattorna.
- Sätt fast vändplattorna med sänkskruvarna och dra fast dessa med torx-skruvmejseln (4 Nm) igen.

Delarna är rätt insatta när baksidan på en knivkant ligger an mot stödenheten och sänkskruven kan skruvas in så långt att skruvens yta ligger under eller i nivå med vändplattans yta. Då är den radiella skärutskjutningen på max. 1,1 mm garanterad.

5 Användning

5.1 Allmänt

- Innehållet i denna bruksanvisning måste vara känt av alla som ska hantera maskinen, med speciell hänvisning till kapitlet "Säkerhetsanvisningar".
- Säkerställ att fräsen är ordentligt fastsatt.

5.2 Till- och fränkoppling

- **Starta:** Skjut reglageknapp 56 framåt, tills den hakar fast.
- **Stänga av:** Tryck lätt på bakre delen av reglageknapp 56 tills spärren lossnar, släpp sedan.

Maskinen är utrustad med ett omstartskydd. Om reglageknapp 56 stannar i läget **Tilloch** maskinen ansluts med eisladen kommer den inte att starta. Då måste du först stänga av och starta den igen.

5.3 Arbetsanvisningar

- Håll i planfräsen med båda händerna på handtaget 13 och på motorhuset 34.
- Sätt maskinen med sin basplatta säkert på materialets jämna område.
- Starta maskinen.
- Stäng av maskinen om du släpper en av händerna från maskinen eller om du lyfter upp den. Tänk på eftergångstiden.



Fara

Stäng av motorn innan lamellfräsen läggs ner.

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 Maskin

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

6.2 Fräs

Fräsar som använts på maskinen bör avhartsas regelbundet då rena verktyg förbättrar snittkvaliteten. Vid rengöring får inga starkt alkaliska och endast syrefria medel användas.

Avhartsning sker genom att fräsen läggs i bensen, eller i avhartsningsmedel som erbjuds i handeln, under 24 timmar.

6.3 Förvaring

Används inte maskinen under längre tid måste den rengöras noga (se kapitel 6.1). Spraya blanka metalldelar med rostskyddsmedel. Maskinen får endast förvaras i torra utrymmen och ska skyddas mot väderpåverkan.

7 Åtgärdande av störningar



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 störningarna samt orsaken till felen. Om andra störningar uppstår, kontakta din återförsäljare eller MAFELL-kundservice direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen eller för låg nätspänning	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
	Säkring defekt	Låt en elektriker byta ut säkringen
	Kolborstar nedslitna	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Maskinen stänger av sig själv vid tomgång och stannar under pågående fräsning	Strömavbrott	Låt en elektriker kontrollera spänningsförsörjningen
Fräsen klämmer när apparaten skjuts framåt	Fräsen är trubbig	Stäng omgående av apparaten. Lyft bort den från arbetstycket och byt ut fräsen Byt ut vändplattorna
Brandfläckar på fräsställen	För arbetsförloppet olämplig eller trubbig fräs	Byt ut vändplattorna Byt ut fräs
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	Rengör spånutkastet Använd torrt trä
	Länge pågående fräsning utan bortsugning	Anslut maskinen till ett externt extraktionssystem
Ingen ström	Omstartskydd	Stäng av maskinen och starta den igen

8 Extra tillbehör

- Förskär-vändplatta för fräshuvud

Best.-nr. 034907

9 Sprängskiss och reservdelslista

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	68
2	Produktinformationer	68
2.1	Producentinformationer	68
2.2	Mærkning af maskinen	68
2.3	Tekniske data	69
2.4	Emissioner	69
2.5	Leveringsomfang	69
2.6	Sikkerhedsanordninger	70
2.7	Tilsigtet brug	70
2.8	Tilbageværende risici	70
3	Sikkerhedshenvisninger	70
4	Klargøring / indstilling	71
4.1	Nettilslutning	71
4.2	Spånudsugning	71
4.3	Fræserskift	71
4.4	Vendepladeskift	72
5	Drift	72
5.1	Generelt	72
5.2	Tænde og slukke	72
5.3	Arbejdshenvisninger	72
6	Vedligeholdelse og reparation	72
6.1	Maskine	72
6.2	Fræser	72
6.3	Lagring	73
7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	73
8	Specialudstyr	73
9	Eksploderet tegning og reservedelsliste	73

1 Forklaring af tegn



Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.
Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.



Dette symbol kendetegner en mulig skadelig situation.
Hvis denne ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.



Dette symbol kendetegner brugertips og andre nyttige informationer.

2 Produktinformationer

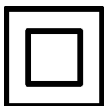
til maskine med art.nr. 91D401

2.1 Producentinformationer

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

2.2 Mærkning af maskinen

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



Beskyttelsesklasse II



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



Kun for EU lande

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

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



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

2.3 Tekniske data

Driftsspænding	230 V AC
Netfrekvens	50 Hz
Optagen effekt konstant drift	1050 W
Omdrejningstal i tomgang	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Diameter udsugningsstuds	35 mm
Diameter fræser	80 mm
Vægt uden netkabel	3,1 kg
Mål (B x L x H)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emissioner

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



Fare

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

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

2.4.1 Informationer vedr. støj

Støjemissionsværdierne, der er beregnet iht. DIN EN ISO 3744, er:

Lydryksniveau	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Støjmålingen blev gennemført i tomgang uden værktøj.

2.4.2 Informationer vedr. vibrationer

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

2.5 Leveringsomfang

Planfræser PF80 komplet med:

- 1 fræsehoved
- 1 udsugningsstuds
- 1 tilslutningsledning
- 2 betjeningsværktøjer
- 1 transportkasse
- 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.

Kontroller sikkerhedsanordningerne for korrekt funktion og mulige beskadigelser før drift. Brug ikke maskinen, hvis sikkerhedsanordninger mangler eller fungerer forkert.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

- Stor grundplade
- Håndgreb
- Koblingsanordning
- Udsugningsstuds
- Beskyttelseskive
- Beskyttelsesring
- Elektronik med selvstartspærre

2.7 Tilsigtet brug

Planfræsere PF 80 er udelukkende egnet til at planfræse materialerester, der rager ud over lige overflader af massivt træ eller træliggende materialer.

Til dette arbejde anbringes maskinens grundplade på emnets lige områder. Bearbejdning i fri hånd er ikke tilladt. (fare for tilbageskud)

Brug kun det medleverede værktøj.

Fjern ikke sikkerhedsanordninger for at gøre det muligt at udføre arbejde, der afviger fra ovennævnte.

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

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

2.8 Tilbageværende risici



Fare

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

- Tilbageskud fra maskinen.
- Berøring af fræsere under beskyttelseskiven.
- Fralægning af maskinen mens værktøjet løber ud og en uventet bevægelse af maskinen eller en indfanget genstand i denne forbindelse.
- Brist på og udslyngning af værktøjet eller af dele af værktøjet.
- Hørelsen kan forringes, hvis der arbejdes i længere tid uden hørevern
- Emission af sundhedsskadeligt træstøv ved længerevarende drift uden udsugning.

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

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

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

Generelle henvisninger:

- Arbejd aldrig beskyttelsesanordninger, der er foreskrevet til den pågældende arbejdsangang, og ændr ikke noget på maskinen, der kan forringe sikkerheden.
- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Ved udendørs brug af maskinen anbefales det at anvende et fejlstrømrelæ. Må ikke bruges i fugtig vej, eller når det regner.
- Sikr emnet mod at skride og betjen altid maskinen med begge hænder.
- Læg ikke maskinen fra, før værktøjet er løbet ud.
- 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.
- Undgå skarpe knæk i ledningen. Især under transport og lagring af maskinen må ledningen ikke vikles omkring maskinen.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid høreværn under arbejdet med saven.
- Brug altid en støvbeskyttelsesmaske under arbejdet med saven.
- Brug altid beskyttelsesbriller under arbejdet.

Henvisninger vedr. drift:

- Undgå at hænderne kommer i nærheden af skæreeområdet og værktøjet. Hold på ekstra grebet eller motorhuset med den anden hånd.
- Hold aldrig emnet fast i hånden eller ovenover benet. Emnet skal sikres på et stabilt underlag f.eks. med tvinger.
- Brug altid og kun de isolerede gribeflader til at holde fast i el-værktøjet, da fræseren kan ramme sin egen tilslutningsledning.
- Brug aldrig beskadigede eller forkerte værktøjsunderlagsskiver eller -skruer.
- Hold maskinen fast med begge hænder og sørg for at holde dine arme i en stilling, hvor du kan modstå værktøjets tilbageslagsskræfter.
- Kontrollér emnet for fremmedlegemer. Undgå at save og fræse i ståldele.
- Fræs altid i modløb.
- Kontrollér, at fræseren sidder fast og at den kører fejlfrit, før den tages i brug.
- Brug kun fræseværktøjer, der er godkendt til manuel fremføring. Brug kun det medleverede værktøj eller en tilsvarende reservedel.
- Grib ikke ind under beskyttelseskiven. Træk elstikket ud, før beskyttelseskiven gøres ren.
- Sørg altid for, at tilslutningskablet er ført væk fra maskinen bagud under fræsearbejdet.
- Før værktøjsskift, indstillingsarbejde og før fejl afhjælpes (dette omfatter også fjernelse af fastklemte splitter) trækkes elstikket ud.
- Kontrollér, om fræseren er spændt før tænding.
- Fastgør og sikr emnet på et stabilt underlag med tvinger eller på anden måde.
- Tænd først maskinen, når den befinder sig på den lige flade, der skal bearbejdes. Når arbejdet er færdigt, slukkes maskinen. Løft den først væk, når værktøjet står helt stille.
- Start først med at fræse i emnet, når fræseren har nået sit fulde omdrejningstal.
- Kontrollér emnet for fremmedlegemer. Fræs ikke i metaldele som f.eks. søm.

- Arbejd kun, når grundpladen kan lægges sikkert på.
- Det er ikke tilladt at arbejde i fri hånd.
- Det træstøv, der opstår under fræsearbejdet, forringer det nødvendige syn og er til dels sundhedsskadeligt. Maskinen skal derfor i forbindelse med længere brug - hvis den ikke anvendes ude i det fri eller i tilstrækkeligt ventilerede rum - være tilsluttet til en spånudsugning.

Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af justéranordningen og føringen, har en stor sikkerhedsmæssig betydning.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Klargøring / indstilling

4.1 Nettilslutning

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

4.2 Spånudsugning



Fare

Sundhedstruende støv skal opsuges med en M-suger.

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

Den indvendige diameter af udsugningsstudsens er 35 mm.

4.3 Fræserskift



Fare

Træk ubetinget netstikket ud, før fræseren skiftes.

Maskinen er afstemt i forhold til den medleverede fræser for at sikre funktionen, af den grund kan der kun bruges en passende reservedel.

- Med trykknappen 109 fastlåses værktøjsholderen.
- Løsn cylinderhovedskruen 26 vha. sekskantskruetrækkeren.
- Skift fræseren 3 og spænd den igen (10 Nm). Kontroller cylinderstifterne, og at spåner ikke findes på spændefladerne.

Harpiks fjernes ved at lægge fræserne et døgn (24 timer) i petroleum eller almindelig harpiksfjerner.

4.4 Vendepladeskift



Fare

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



Fare

Vendeplader er skæremidler og har skarpe hjørner og skarpe kanter. Hånder disse vendeplader forsigtigt for at undgå kvæstelser, og så disse ikke beskadiges.

Fræsehovedet er udstyret med 4 HM-vendeplader. Er skærene blevet uskarpe, kan vendepladen vendes tre gange. Herefter skal nye, originale vendeplader monteres!

Dette gøres på følgende måde:

- Drej undersænkskrueene ud med torx-skrueetrækkeren.
- Rengør alle dele og knivkamrene på fræsehovedet.
- Vend eller forny vendepladerne.
- Fastgør vendepladerne med undersænkskrueene og spænd disse fast igen med torx-skrueetrækkeren (4 Nm).

Delene er sat rigtigt i, når bagsiden på en knivkant ligger op ad holde kroppen, og undersænkskrueen kan drejes så meget i, at undersænkskrueens overflade ligger under eller lige på overfladen af vendepladen. Det radiale skærfremspring på maks. 1,1 mm er således sikret.

5 Drift

5.1 Generelt

- Brugsanvisningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".
- Sikr, at fræseren er fastgjort korrekt.

5.2 Tænde og slukke

- **Tænding:** Skub kontakten 56 fremad, til den falder i hak.
- **Slukning:** Tryk let på den bageste del af kontakten 56, til fastlåsningsen løsner sig, og slip den.

Maskinen er udstyret med en selvstartspærre. Skulle kontakten 56 forblive i position „Ein“ (tændt), og maskinen forbindes med netkablet, går den ikke i gang. I dette tilfælde skal maskinen først slukkes og så tændes.

5.3 Arbejdshenvisninger

- Hold fast i planfræserens greb 13 og motorhus 34 med begge hænder.
- Anbring maskinens grundplade sikkert på emnets lige område.
- Tænd for maskinen.
- Sluk for maskinen, hvis en af hænderne løsner sig fra maskinen, eller maskinen bevæger sig opad. Vær opmærksom på udløbstiden.



Fare

Sluk for motoren, før maskinen lægges fra.

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 Maskine

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

6.2 Fræser

Fræserne, der bruges på maskinen, bør renses for harpiks med regelmæssige mellemrum, da rene værktøjer forbedrer snitkvaliteten.

Til rengøringsarbejdet må der ikke bruges meget alkaliske midler; brug kun syrefrie midler.

Harpiks fjernes ved at lægge fræserne et døgn (24 timer) i petroleum eller almindelig harpiksfjerner.

6.3 Lagring

Bruges maskinen ikke i længere tid, skal den rengøres omhyggeligt (se kapitel 6.1). Sprøjt rustbeskyttelsesmiddel på blanke metaldele. Opbevar kun maskinen i tørre rum og beskyt den mod vejr og vind.

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 eller for lav netspænding til rådighed	Få strømforsyningen kontrolleret af en elektriker
	Netsikring defekt	Få sikringen udskiftet af en elektriker
	Kulbørster slidte	Bring maskine til kundeserviceværkstedet hos MAFELL
Maskinen slukker automatisk under tomgangen eller bliver stående under fræsearbejdet	Strømsvigt	Få sikringerne på netværksområdet kontrolleret af en elektriker
Fræser sidder i klemme, når maskinen skubbes frem	Uskarp fræser	Sluk straks for maskinen. Fjern maskinen fra emnet og skift fræseren Skift vendeplader
Brændemærker på fræsesteder	Uegnet eller uskarp fræser til arbejdsgang	Skift vendeplader Skift fræser
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	Rengør spånudkasteren Brug tørt træ
	Langvarig fræsning uden udsugning	Tilslut maskine til en ekstern udsugning
Strømsvigt	Selvstartspærre	Sluk maskine og tænd den igen

8 Specialudstyr

- Forskærer-vendeplade til fræsehoved

Best.nr. 034907

9 Eksploderet tegning og reservedelsliste

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

Содержание

1	Объяснение условных знаков	75
2	Данные изделия.....	75
2.1	Сведения о производителе.....	75
2.2	Маркировка машины	75
2.3	Технические характеристики	76
2.4	Выброс.....	76
2.5	Комплект поставки.....	76
2.6	Предохранительные устройства	77
2.7	Использование по назначению	77
2.8	Остаточные риски.....	77
3	Указания по технике безопасности	77
4	Оснащение / настройка	79
4.1	Подключение к сети.....	79
4.2	Отсос опилок.....	79
4.3	Замена фрезы.....	79
4.4	Замена поворотных ножей	79
5	Эксплуатация	80
5.1	Общее.....	80
5.2	Включение и выключение	80
5.3	Указания по работе	80
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт	80
6.1	Машина.....	80
6.2	Фреза	80
6.3	Хранение	80
7	Устранение неполадок.....	81
8	Специальные принадлежности	81
9	Покомпонентное изображение и список запасных частей.....	81

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

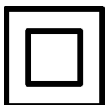
для машины с арт. № 91D401

2.1 Сведения о производителе

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

2.2 Маркировка машины

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



Класс защиты II



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



Только для стран ЕС

Не бросайте электроинструменты в бытовой мусор !

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



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.

2.3 Технические характеристики

Рабочее напряжение	230 В перем. тока
Частота сети	50 Гц
Потребляемая мощность при продолжительном режиме работы	1050 Вт
Холостой ход	4200 - 10 000 мин ⁻¹
Диаметр отсасывающего патрубка	35 мм
Диаметр фрезы	80 мм
Вес без сетевого кабеля	3,1 кг
Размеры (Ш x Д x В)	160 x 350 x 155 мм

2.4 Выброс

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



Опасно

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

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

2.4.1 Данные по излучению шума

Уровни шума, измеренные согласно DIN EN ISO 3744, составляют:

уровень звукового давления	L _{PA} 87 дБ (A)
погрешность	K _{PA} 3 дБ (A)
уровень звуковой мощности	L _{WA} 95 дБ (A)
погрешность	K _{WA} 3 дБ (A)

Измерение шума проводилось без инструмента на холостом ходу.

2.4.2 Данные по вибрации

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

2.5 Комплект поставки

Плоскорезный фрезер PF80 в комплекте с:

- 1 фрезерная головка
- 1 вытяжной патрубок
- 1 соединительный провод
- 2 инструмента для обслуживания
- 1 ящик для транспортировки
- 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.

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

Машина оборудована следующими предохранительными устройствами:

- Большая плита основания
- Ручки
- Переключающее устройство
- Отсасывающий патрубок
- Защитная шайба
- Защитное кольцо
- Электроника с защитой от перезапуска

2.7 Использование по назначению

Плоскорезный фрезер PF 80 предназначен исключительно для плоскорезного фрезерования выступов материалов по ровным поверхностям из цельного дерева или древесноподобных материалов.

Для этого машина должна опираться плитой основания на ровные участки заготовки. Ручная обработка запрещена. (Опасность отдачи)

Используйте только инструмент, который входит в комплект поставки.

Не снимайте защитные устройства для выполнения работ, отличающихся от описанных выше.

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

Для того чтобы правильно эксплуатировать машину, соблюдайте предписанные фирмой Mafell

условия эксплуатации, технического обслуживания и ухода.

2.8 Остаточные риски



Опасно

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

- Отдача машины.
- Касание фрезы под защитной шайбой.
- Смещение машины во время истечения инструмента и возникающее в результате неожиданное перемещение машины или захваченного предмета.
- Поломка и выскальзывание инструмента или деталей инструмента.
- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение вредной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

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

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

Общие указания:

- Ни в коем случае не работайте без устройств безопасности, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не изменяйте в машине ничего, что могло бы сократить безопасность.

- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключения составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- При использовании машины вне помещения рекомендуется использование выключателя тока утечки. Использование во влажной окружающей среде или под дождем запрещено.
- Зафиксируйте заготовку против скольжения и всегда управляйте машиной обеими руками.
- Не кладите машину до того, пока инструмент не снят.
- Поврежденные кабели или вилки следует немедленно заменить. Замена должна производиться только специалистами MAFELL или авторизованным сервисным центром MAFELL во избежание рисков угрозы для безопасности.
- Избегайте резких перегибов кабеля. Особенно при транспортировке и хранении машины не наматывайте кабель вокруг машины.
- Проверяйте заготовку на наличие инородных тел. Не распиливайте и не фрезеруйте стальные детали.
- Всегда фрезеруйте в противоположном направлении.
- Проверьте перед вводом в эксплуатацию прочность посадки фрезы и ее точный ход.
- Используйте только допустимые для ручной подачи фрезы. Используйте только прилагаемый инструмент или соответствующие запасные детали.
- Не беритесь за низ защитной шайбы. Перед чисткой защитной шайбы отключите вилку питания.
- При фрезеровании соединительный кабель всегда ведите сзади устройства.
- Перед сменой инструмента, проведением настроечных работ и устранением неполадок (в т.ч. и удаление застрявших осколков) следует вынуть из розетки вилку электропитания.
- Перед включением проверьте, затянута ли фреза.

Указания по применению средств личной защиты:

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

Указания по эксплуатации:

- Не прикасайтесь руками в участке разрезания и к инструменту. Второй рукой удерживайте дополнительную рукоятку или корпус двигателя.
- Ни в коем случае не держите заготовку в руке или на ноге. Зафиксируйте заготовку на прочном основании, например, с помощью зажимов.
- Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки, так как фреза может касаться соединительной линии.
- Никогда не используйте поврежденные или неправильные подкладные шайбы или винты инструментов.
- Удерживайте машину обеими руками и установите руки в положение, в котором сможете выдержать усилие отдачи.
- Зафиксируйте заготовку с помощью зажимов или другим способом на прочном основании.
- Не включайте его до тех пор, пока машина не окажется на ровной обрабатываемой поверхности. После обработки выключите машину и не поднимайте ее до тех пор, пока инструмент не остановится.
- Начинайте фрезерование заготовки только по достижении фрезой своей полной частоты вращения.
- Проверяйте заготовку на наличие инородных тел. Не фрезеровать металлические детали, например гвозди.
- Работайте только в том случае, если плита основания надежно закреплена.
- Ручная работа запрещена.
- Появляющаяся во время фрезерования древесная пыль отрицательно сказывается на необходимом обзоре и отчасти опасна для здоровья. Поэтому необходимо при продолжительном использовании машины (если работы не производятся на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях) подключать ее к отсосу опилок.

Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту:

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

4 Оснащение / настройка

4.1 Подключение к сети

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

4.2 Отсос опилок



Опасно

Опасную для здоровья пыль следует удалять с помощью всасывающего M-устройства.

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

Внутренний диаметр отсасывающего патрубка составляет 35 мм.

4.3 Замена фрезы



Опасно

Перед заменой фрезы обязательно вынуть сетевой штекер.

Машина настроена на входящую в комплект фрезу для обеспечения своей функции, поэтому можно использовать только соответствующую запасную часть.

- С помощью толкателя 109 зафиксируйте крепление инструмента.
- Ослабьте винт с цилиндрической головкой 26 с помощью шестигранной отвертки.

- Замените фрезу 3 и снова затяните ее (10 Нм). Следите за штифтами с цилиндрической головкой и за тем, чтобы на зажимных поверхностях не было стружки.

Обессмоливание осуществляется путем помещения фрез на 24 часа в керосин или обычные средства для обессмоливания.

4.4 Замена поворотных ножей



Опасно

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



Опасно

Поворотные ножи служат режущими средствами с острыми углами и краями. Обращайтесь с ножами осторожно, чтобы не поранить себя и не повредить их.

Фрезерная головка оснащена 4 поворотными ножами из твердого сплава. Если они затупятся для разрезания, можно перевернуть поворотный нож трижды. Затем установите новые оригинальные поворотные ножи!

Выполните для этого следующее.

- Выкрутите винты с потайной головкой отверткой Torx.
- Очистите все детали и отсеки головки фрезы для выборки пазов.
- Переверните или замените поворотные ножи на новые.
- Закрепите поворотные ножи винтами с потайной головкой и снова затяните их отверткой Torx (4 Нм).

Детали установлены правильно, если обратная сторона кромки ножа прилегает к несущей части и винты с потайной головкой можно вкрутить так, чтобы поверхность винта с потайной головкой находилась под поверхностью поворотной пластины или на уровне с ней. Таким образом обеспечивается радиальный выступ разреза макс. 1,1 мм.

5 Эксплуатация

5.1 Общее

- Данную инструкцию по эксплуатации следует довести до сведения всех лиц, которым поручено управление машиной, причем особое внимание следует обратить на раздел «Правила безопасности».
- Убедитесь в правильности крепления фрезы.

5.2 Включение и выключение

- **Включение:** сдвинуть кнопку выключателя 56 вперед, чтобы она защелкнулась.
- **Выключение:** слегка нажать кнопку выключателя 56 в заднюю зону, чтобы сработал стопор, а затем отпустить.

Машина оснащена предохранителем от повторного запуска. Если кнопка переключения 56 останется в положении «Вкл.» и машина будет подключена через шнур питания, она не запустится. Для этого вам нужно сначала выключить машину, а затем снова включить ее.

5.3 Указания по работе

- Крепко удерживайте плоскорезный фрезер обеими руками за ручку 13 на корпусе электродвигателя 34.
- Машина должна крепко опираться плитой основания на ровные участки заготовки.
- Включите машину.
- Выключите машину, только когда вы отпустите одну руку от машины или поднимете машину. Учитывайте продолжительность выключения.



Опасно

Перед как убрать машину выключить двигатель.

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 Машина

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

6.2 Фреза

Используемые в машине фрезы должны регулярно обессмоливаться, так как очищенные инструменты улучшают качество пропила.

Для очистки не разрешается использовать сильно щелочные моющие средства; используйте только средства, не содержащие кислот.

Обессмоливание осуществляется путем помещения фрез на 24 часа в керосин или обычные средства для обессмоливания.

6.3 Хранение

Если машина не используется в течение длительного времени, то ее необходимо тщательно очистить (см. главу 6.1). Распылите на голые металлические детали антикоррозийное средство.

Храните машину только в сухих помещениях и защищайте ее от атмосферных воздействий.

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.	Напряжение сети отсутствует или недостаточно	Поручите электрику проверить электропитание
	Неисправен сетевой предохранитель	Поручите электрику заменить предохранитель
	Изношены угольные щетки	Доставьте машину в мастерскую сервисной службы MAFELL
Машина самостоятельно выключается на холостом ходу или останавливается во время фрезерования	Отключение сетевого питания	Поручите электрику проверить входные предохранители со стороны сети
Фреза защемляется при продвижении вперед машины	Затупившаяся фреза	Незамедлительно выключить машину. Удалить машину из заготовки и заменить фрезу Заменить поворотные ножи
Прижоги в местах фрезерования	Непригодная для работы или затупившаяся фреза	Заменить поворотные ножи Заменить фрезу
Выброс опилок забит	Слишком влажная древесина.	Очистите выброс стружки Используйте сухую древесину
	Продолжительное фрезерование без отсасывания	Подключите машину к внешней вытяжке
Отказ питания	Защита от повторного запуска	Выключить и снова включить машину

8 Специальные принадлежности

- Предрезной поворотный нож для фрезерной головки

№ заказа 034907

9 Покомпонентное изображение и список запасных частей

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

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	83
2	Informacje dot. produktu.....	83
2.1	Dane dot. producenta	83
2.2	Oznaczenie maszyny	83
2.3	Dane techniczne	84
2.4	Emisje	84
2.5	Zakres dostawy	84
2.6	Urządzenia zabezpieczające	85
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	85
2.8	Ryzyko szczątkowe	85
3	Przepisy bezpieczeństwa	85
4	Zbrojenie / Ustawianie	87
4.1	Podłączenie do sieci	87
4.2	Wyciąg na wióry	87
4.3	Wymiana frezów	87
4.4	Wymiana płytek wymiennych	87
5	Praca	87
5.1	Informacje ogólne	87
5.2	Włączanie i wyłączanie	87
5.3	Wskazówki robocze	88
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności	88
6.1	Maszyna	88
6.2	Frez	88
6.3	Składowanie	88
7	Usuwanie usterek	89
8	Wyposażenie specjalne	89
9	Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych	89

1 Objąsnienie znaków



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

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

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



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

2 Informacje dot. produktu

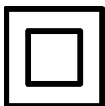
do maszyny o nr art. 91D401

2.1 Dane dot. producenta

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

2.2 Oznaczenie maszyny

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



Klasa ochrony II



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



Tylko dla krajów UE

Nie wrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!

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



W celu zmniejszenia ryzyka zranienia należy przeczytać instrukcję obsługi.

2.3 Dane techniczne

Napięcie robocze	230 V AC
Częstotliwość sieciowa	50 Hz
Moc wejściowa w trybie ciągłym	1050 W
Prędkość na biegu jałowym	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Średnica króćca odsysającego	35 mm
Średnica frezu	80 mm
Ciężar bez kabla sieciowego	3,1 kg
Wymiary (Sz x D x W)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emisje

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



Niebezpieczeństwo

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

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

2.4.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalonych zgodnie z DIN EN ISO 3744 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono bez bez narzędzia w biegu jałowym.

2.4.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne są na poziomie poniżej 6,9 m/s².

2.5 Zakres dostawy

Frezarka czolowa PF80 komplet z nast. elementami:

- 1 głowica frezująca
- 1 króciec odsysający
- 1 przewód przyłączeniowy
- 2 narzędzia obsługi
- 1 skrzynka transportowa
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt "Przepisy bezpieczeństwa"

2.6 Urządzenia zabezpieczające



Niebezpieczeństwo

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

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

Maszyna wyposażona jest w nast. elementy wyposażenia zabezpieczającego:

- Wielka płyta podstawowa
- Uchwyty ręczne
- Wyposażenie łączeniowe
- Króciec odsysający
- Szyba ochronna
- Pierścień ochronny
- Elektronika z zabezpieczeniem przed ponownym włączeniem

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Frezarka czołowa PF 80 jest przeznaczona wyłącznie do frezowania występów materiału na płaskich powierzchniach z litego drewna lub materiałów drewnopodobnych.

W tym celu maszyna musi spoczywać płytą podstawy na płaskich powierzchniach obrabianego przedmiotu. Nie można pracować z wolnej ręki. (Ryzyko odrzutu) Należy używać wyłącznie dostarczonego narzędzia.

Nie należy usuwać żadnych urządzeń zabezpieczających, aby umożliwić wykonywanie prac innych niż opisane powyżej.

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

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

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

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

- Odrzut maszyny.
- Dotknięcie frezu poniżej tarczy ochronnej.
- Odkładanie maszyny przy wciąż poruszającym się narzędziu i wynikający z tego nieoczekiwany ruch maszyny lub uchwyconego przedmiotu.
- Złamanie i wyrzucenie narzędzia lub części obrabianego przedmiotu.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia naszników.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.

3 Przepisy bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny! Należy również zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze 070500 "Przepisy bezpieczeństwa" (zgodnie z normą 62841-1).

Uwagi ogólne:

- Nigdy nie należy pracować bez elementów zabezpieczających koniecznych przy danej operacji ani nie można niczego zmieniać przy maszynie, co mogłoby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo.
- Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.
- Przy użytkowaniu maszyny na wolnym powietrzu zaleca się stosowanie wyłącznika ochronnego

prądowego. Zabrania się użytkowania urządzenia przy wilgoci i deszczu.

- Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot przed ześlizgnięciem się i zawsze obsługiwać maszynę obiema rękami.
- Nie odstawiać maszyny, dopóki narzędzie się porusza.
- Uszkodzone kable lub wtyczki należy natychmiast wymienić. Aby uniknąć zagrożenia bezpieczeństwa, wymiany może dokonać tylko MAFELL lub autoryzowany warsztat serwisujący MAFELL.
- Unikać ostrych załamań kabla. Przy transporcie i składowaniu maszyny nie należy owijać kabla wokół maszyny.

Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

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

Wskazówki dot. pracy:

- Nie zbliżać rąk do elementów tnących ani do narzędzia. Drugą ręką przytrzymywać dodatkowy uchwyt lub obudowę silnika.
- Obrabianego przedmiotu nigdy nie trzymać w ręce ani nad nogami. Zabezpieczyć obrabiany przedmiot na stabilnej podstawie, np. za pomocą ścisków.
- Elektronarzędzie trzymać wyłącznie przy zaizolowanych powierzchniach uchwytu, gdyż frez może trafić we własny przewód przyłączeniowy.
- Nigdy nie używać uszkodzonych lub niewłaściwych podkładek wzgl. śrub.
- Trzymać maszynę obiema rękoma, a ramiona utrzymywać w takiej pozycji, by mogły stawić czoła siłom odrzutu.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał. Nie ciąć ani nie frezować części stalowych.
- Frezować zawsze tylko przeciwbieżnie.
- Przed uruchomieniem sprawdzić mocne osadzenie frezu i jego poprawne działanie.
- Stosować tylko narzędzia frezujące dopuszczone do posuwu ręcznego. Należy stosować wyłącznie

załączone narzędzie lub odpowiednią część zamienną.

- Nie wkładać ręki pod tarczę ochronną. Przed czyszczeniem tarczy ochronnej wyjąć wtyczkę z sieci.
- W trakcie frezowania, kabel przyłączeniowy zawsze utrzymywać za maszyną.
- Przed wymianą narzędzia, pracami nastawczymi i przed usunięciem usterek (należy do tego również usunięcie zakleszczonych drzazg) należy wyjąć wtyczkę sieciową.
- Przed włączeniem maszyny skontrolować, czy frez jest odpowiednio zapięty.
- Zamocować i zabezpieczyć obrabiany przedmiot do stabilnej podstawy za pomocą ścisków lub w inny sposób.
- Włączyć maszynę dopiero wtedy, gdy przylega ona do równej powierzchni, która jest do obróbki. Po zakończeniu obróbki należy wyłączyć maszynę i nie podnosić jej, dopóki narzędzie się nie zatrzyma.
- Rozpocząć frezowanie obrabianego przedmiotu dopiero po osiągnięciu przez frez pełniej prędkości obrotowej.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał. Nie frezować w elementach metalowych, np. gwóźdźiach.
- Pracować tylko wtedy, gdy można bezpiecznie przyłożyć płytę podstawową.
- Praca z wolnej ręki jest niedozwolona.
- Pył drzewny powstały w trakcie frezowania pogarsza widoczność i jest częściowo szkodliwy dla zdrowia. Z tego względu, gdy dłuższe prace nie odbywają się na wolnym powietrzu i gdy brak wystarczającej wentylacji, maszynę należy podłączyć do wyciągu na wióry.

Wskazówki dot. konserwacji i utrzymania sprawności:

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

4 Zbrojenie / Ustawianie

4.1 Podłączenie do sieci

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

4.2 Wyciąg na wióry



Niebezpieczeństwo

Szkodliwe dla zdrowia pyły należy odkurzać przy użyciu odkurzacza typu M.

Przy wszelkiego rodzaju pracach związanych z wytwarzaniem wielkich ilości kurzu należy podłączyć do maszyny odpowiedni zewnętrzny wyciąg. Prędkość powietrza musi wynosić co najmniej 20 m/sek.

Średnica wewnętrzna króćca odsysającego wynosi 35 mm.

4.3 Wymiana frezów



Niebezpieczeństwo

Przed wymianą frezu konieczne wyjąć wtyczkę sieciową.

Maszyna jest dostosowana do dostarczonego frezu, aby zapewnić jego działanie, dlatego można używać tylko odpowiednich części zamiennych.

- Za pomocą popychacza 109 blokuje się uchwyt narzędziowy.
- Poluzować śrubę z łbem walcowym 26 wkrętkiem sześciokątnym.
- Wymienić frez 3 i ponownie go dokręcić (10 Nm). Zwrócić uwagę na kołki rozporowe oraz na to, by na powierzchniach mocujących nie było wiórów.

Usuwanie żywicy dokonuje się przez włożenie frezów na 24 godziny do nafty lub środka odżywczejającego dostępnego na rynku.

4.4 Wymiana płytek wymiennych



Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.



Niebezpieczeństwo

Płytki wymienne są narzędziami skrawającymi i mają ostre narożniki i ostre krawędzie. Z płytkami wymiennymi należy obchodzić się ostrożnie, aby nie zranić się i nie uszkodzić ich.

Głowica frezująca jest wyposażona w 4 płytki wymienne z twardego metalu W. W przypadku stępienia ostrzy można obrócić płytkę wymienną trzy razy. Potem należy zamontować nowe oryginalne płytki wymienne!

W tym celu należy postępować w sposób następujący:

- Wykręcić wkręty z łbem stożkowym przy użyciu wkrętaka Torx.
- Oczyszczyć wszystkie części i oprawy noży głowicy frezującej.
- Obrócić lub wymienić płytki wymienne.
- Zamocować płytki wymienne wkrętami z łbem stożkowym i dokręcić je ponownie wkrętkiem Torx (4 Nm).

Części są właściwie założone, gdy tylna strona krawędzi noża przylega do elementu nośnego, a wkręt z łbem stożkowym można wkręcić na tyle, by powierzchnia wkręta z łbem stożkowym leżała poniżej lub na równi z powierzchnią płytki wymiennej. W ten sposób zapewnia się promienisty występ poza krawędź tnącą wynoszący maks. 1,1 mm.

5 Praca

5.1 Informacje ogólne

- Z niniejszą instrukcją obsługi muszą się zaznajomić wszystkie osoby, którym zlecono obsługę maszyny, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na rozdział „Przepisy bezpieczeństwa“.
- Upewnić się, że frez jest właściwie zamocowany.

5.2 Włączanie i wyłączenie

- **Włączanie:** Przesunąć przycisk przełącznika 56 do przodu, aż się zatrzaśnie.
- **Wyłączenie:** Lekko nacisnąć przycisk przełącznika 56 w tylnym obszarze, aż do poluzowania blokady, a następnie puścić.

Maszyna jest wyposażona w zabezpieczenie przed ponownym włączeniem. Jeżeli przycisk przełącznika 56 pozostanie w pozycji „Wł.“, a maszyna jest podłączona do sieci zasilającej, to nie zostanie ona uruchomiona. W tym celu należy najpierw wyłączyć, a następnie ponownie włączyć maszynę.

5.3 Wskazówki robocze

- Przytrzymać frezarkę czołową obydwoma rękoma przy uchwycie 13 i przy obudowie silnika 34.
- Umieścić maszynę w taki sposób, aby płyta podstawowa spoczywała na płaskiej powierzchni obrabianego przedmiotu.
- Włączyć maszynę.
- Wyłączyć maszynę po odsunięciu jednej z rąk od maszyny lub podniesieniu maszyny. Wziąć pod uwagę czas wybiegu.



Niebezpieczeństwo

Przed odłożeniem maszyny należy wyłączyć silnik.

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).

6.1 Maszyna

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

6.2 Frez

Frezy używane w maszynie należy regularnie odżywiczать, gdyż czyste narzędzie poprawia jakość cięcia.

Do czyszczenia nie można stosować mocno alkalicznych, lecz tylko środki bezkwasowe.

Odżywiczanie ma miejsce przez włożenie frezów na 24 godziny do nafty lub innego środka odżywczejającego dostępnego na rynku.

6.3 Składowanie

W przypadku nie używania maszyny przez dłuższy okres czasu należy ją pieczołowicie oczyścić (patrz rozdział 6.1). Odkryte części metalowe należy spryskać środkiem antykorozyjnym. Przechowywać maszynę tylko w suchych pomieszczeniach i chronić ją przed wpływem warunków pogodowych.

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 dostępnego napięcia sieciowego lub zbyt niskie napięcie sieciowe	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania
	Uszkodzony bezpiecznik sieciowy	Zlecić elektrykowi wymianę bezpiecznika
	Zużyte szczotki węglowe	Dostarczyć maszynę do przedstawiciela serwisu MAFELL
W trakcie biegu jałowego maszyna wyłącza się samoczynnie lub zatrzymuje się w trakcie frezowania	Awaria sieci	Zlecić elektrykowi sprawdzenie bezpieczników po stronie zasilania
Frez się zacina przy posuwie maszyny w przód	Tępy frez	Natychmiast wyłączyć maszynę. Wyjąć maszynę z obrabianego przedmiotu i wymienić frez Wymienić płytki wymienne
Nadpalenie przy miejscach po frezowaniu	Nieodpowiedni frez dla danego procesu roboczego lub tępy frez	Wymienić płytki wymienne Wymienić frez
Zapchany wyrzut wiórów	Zbyt mokre drewno	Oczyścić wylot wiórów Używaj suchego drewna
	Długo trwające frezowanie bez wyciągu	Podłączyć maszynę do zewnętrznego wyciągu
Awaria prądu	Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć

8 Wyposażenie specjalne

- Płytki wymienne z gwintownikiem do głowicy frezującej

Nr katalogowy 034907

9 Rysunek z rozbiemem na części i lista części zamiennych

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

Obsah

1	Vysvětlení značek	91
2	Údaje o výrobku	91
2.1	Údaje k výrobci	91
2.2	Charakteristika stroje	91
2.3	Technické údaje	92
2.4	Emise	92
2.5	Rozsah dodávky	92
2.6	Bezpečnostní zařízení	93
2.7	Užívání výrobku v souladu s jeho určením	93
2.8	Zbytková rizika	93
3	Bezpečnostní pokyny	93
4	Výbava / nastavení	94
4.1	Připojení k síti	94
4.2	Odsávání pilin	94
4.3	Výměna frézky	95
4.4	Výměna otočných desek	95
5	Provoz	95
5.1	Obecné informace	95
5.2	Zapnutí a vypnutí	95
5.3	Pracovní pokyny	95
6	Servis a opravy	96
6.1	Stroj	96
6.2	Frézka	96
6.3	Uskladnění	96
7	Odstranění závad	97
8	Zvláštní příslušenství	97
9	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	97

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

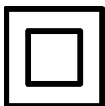
ke stroji s pol. číslem 91D401

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, E-Mail mafell@mafell.de

2.2 Charakteristika stroje

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



Třída ochrany II



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



Pouze pro země EU

Nevyhazujte 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 zmírněno riziko zranění.

2.3 Technické údaje

Provozní napětí	230 V AC
Frekvence sítě	50 Hz
Příkon v trvalém provozu	1050 W
Otáčky při volnoběhu	4 200 - 10 000 min ⁻¹
Průměr odsávacího hrdla	35 mm
Průměr frézy	80 mm
Hmotnost bez síťového kabelu	3,1 kg
Rozměry (š x d x v)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emise

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



Nebezpečí

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

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

2.4.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěné dle DIN EN ISO 3744:

Hladina hluku	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno bez nástroje při volnoběhu.

2.4.2 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže je nižší než 6,9 m/s².

2.5 Rozsah dodávky

Plošná fréza PF80 kompletní s:

- 1 Frézovací hlava
- 1 hrdlo odsávání
- 1 přípojovací vedení
- 2 obslužná nářadí
- 1 přepravní box
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

2.6 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

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

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

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Velká základní deska
- Rukojeti
- Spinací zařízení
- Hrdlo odsávání
- Ochranný kotouč
- Ochranný kroužek
- Elektronika s ochranou proti opětovnému spuštění

2.7 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

Plošná fréza PF 80 je vhodná výhradně na plošné frézování přesahujících materiálů přes rovné plochy z masivního dřeva nebo materiálů podobných dřevu.

Přítom musí stroj přiléhat základní deskou na rovných částech obrobku. Volné frézování rukou není dovoleno. (Nebezpečí zpětného rázu)

Používejte pouze přiložené nástroje.

Neodstraňujte bezpečnostní zařízení jindy, než za účelem vykonání výše popisovaných prací.

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

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

2.8 Zbytková rizika



Nebezpečí

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

- Zpětný ráz stroje.
- Dotýkat se frézy pod ochranným kotoučem.
- Odložení stroje během dobíhání nástroje a následné nečekané pohyby stroje nebo zachycení předmětu.
- Zlomení a vymrštění náradí nebo částí náradí.
- Ovlivnění sluchu při déle trvajících pracích bez chrániče sluchu.
- Emise dřevěných zdraví škodlivých prachů při déle trvajícím provozu bez odsávání.

3 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

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

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

Všeobecné pokyny:

- Nikdy nepracujte bez ochranných zařízení, která jsou pro příslušný úkon předepsána, ani na stroji neměňte nic, co by mohlo omezit bezpečnost.
- Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat. Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- Při používání stroje ve volném prostoru je doporučováno použití ochranného spínače proti parazitním proudům. Použití za mokra nebo v dešti je zakázáno.
- Zajistěte obrobek proti posunutí a obsluhujte stroj vždy oběma rukama.
- Neodkládejte stroj, než se nástroj dotočí.

- Poškozený kabel nebo zástrčka musí být ihned vyměněna. Výměnu smí provádět pouze MAFELL nebo zákaznická dílna pověřená firmou MAFELL, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.
- Zabraňte ostrým lomům na kabelu. Speciálně při transportu a skladování neovíjejte kabel okolo stroje.
- Před zapínáním zkontrolujte, zda je utažena fréza.
- Upevněte obrobek pomocí upínek nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.
- Zapněte až tehdy, když bude stroj přiléhat k rovné ploše, která má být obráběna. Po práci vypněte stroj a zvedněte ho až, když je nástroj v klidovém stavu.

Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

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

Pokyny k provozu:

- Nedávejte své ruce do oblasti řezu a na nářadí. Druhou rukou držte přídavné madlo na motorovém pouzdru.
- Nikdy nedržte obrobek rukou nebo přes nohu. Zabezpečte obrobek na stabilním podkladu, např. svorkami.
- Při práci uchopte elektrický nástroj pouze za izolované ploch rukojeti, protože fréza může porušit vlastní síťový kabel.
- Nepoužívejte nikdy poškozené nebo vadné podložné desky nebo vadné podložní šrouby.
- Držte stroj pevně oběma rukama a uveďte vaše paže do polohy, ve které odoláte silám vzniklým při zpětném rázu.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty. Neřežte nebo nefrézujte nikdy ocelové díly.
- Vždy frézujte proti směru otáčení.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte pevné usazení frézky a její bezvadný chod.
- Používejte pouze frézovací nástroje, které jsou schváleny pro ruční posuv. Používejte pouze přiložený nástroj nebo příslušný náhradní díl.
- Nesahejte pod ochranný kotouč. Vytáhněte zástrčku ze sítě, než začnete s čištěním ochranného kotouče.
- Při frézování vedte přívodní kabel vždy dozadu směrem od stroje.
- Před výměnou nástroje, před nastavováním a před odstraněním poruch (k tomu patří také odstraňování sevřených úlomků) je nutno vytáhnout zástrčku ze zásuvky.

- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty. Nefrézujte kovové díly, např. hřebíky.
- Pracujte pouze tehdy, když je možné bezpečně přiložit základní desku.
- Volná práce rukou není povolena.
- Dřevěný prach vznikající při frézování ovlivňuje nutný výhled a částečně škodí zdraví. Stroj proto musíte při delším používání, pokud se nepracuje ve volném prostoru nebo dostatečně větraných místnostech, napojit na odsávání pilin.

Pokyny pro servis a opravy:

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

4 Výbava / nastavení

4.1 Připojení k síti

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

4.2 Odsávání pilin



Nebezpečí

Zdraví škodlivé prachy musí být odsávány M-vysavačem.

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

Vnitřní průměr odsávacího hrdla činí 35 mm.

4.3 Výměna frézky



Nebezpečí

Před výměnou frézovacího kotouče je nezbytné vytáhnout zástrčku ze sítě.

Stroj je kvůli zajištění správného fungování vyladen na přiložený frézovací kotouč, proto je možné používat pouze příslušný náhradní díl.

- Pomocí tlačítka 109 se aretuje úchyt nástroje.
- Uvolněte šrouby s válcovou hlavou 26 pomocí inbusového klíče.
- Provedte výměnu frézovacího kotouče 3 a opět ho utáhněte (10 Nm). Pozor u válcových kolíků, aby se na upínacích plochách nenacházely piliny.

Odstraňování pryskyřice je možné pomocí vložení frézky na 24 hodin do petroleje nebo běžně dostupného prostředku na odstranění pryskyřice.

4.4 Výměna otočných desek



Nebezpečí

Při všech servisních pracích vytáhněte zástrčku.



Nebezpečí

Otočné desky představují řezné prostředky a mají ostré rohy a hrany. S otočnými deskami zacházejte opatrně, abyste se neporanili a nedošlo k jejich poškození.

Frézovací hlava je osazena 4 otočnými deskami z TK. Při ztupení řezných nástrojů můžete otočnou desku otočit třikrát. Pak musíte namontovat nové originální otočné desky!

Za tímto účelem postupujte, jak je uvedeno následovně:

- Vytočte zapuštěné šrouby pomocí šroubováku Torx.
- Vyčistěte všechny části nožových komor frézovací hlavy.
- Otočte nebo vyměňte otočné desky.
- Upevněte otočné desky pomocí zapuštěných šroubů a znovu je pevně zatáhněte pomocí šroubováku Torx (4 Nm).

Části jsou správně sesazeny, pokud zadní strana hrany nože přiléhá na nosné těleso a zapuštěný šroub je možné zašroubovat tak daleko, aby jeho horní ploška buď ležela pod horní plochou otočné desky nebo zároveň s ní. Takto je zaručen radiální řezný přesah max. 1,1.

5 Provoz

5.1 Obecné informace

- S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornit zejména na kapitolu „Bezpečnostní pokyny“.
- Zajistěte, aby byla frézka správně upevněna.

5.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Spínací hlavu 56 posuňte směrem dopředu, až dojde k aretaci.
- **Vypnutí:** Spínací tlačítko 56 lehce stiskněte v zadní části tak, aby se uvolnila aretace, a pak jej povolte.

Stroj je vybaven ochranou proti opětovnému spuštění. Pokud zůstane spínací tlačítko 56 v poloze „Zap“ a stroj bude připojen přes síťový kabel, nedojde k jeho rozjetí. Stroj musíte nejprve vypnout a pak zase zapnout.

5.3 Pracovní pokyny

- Přidržte plošnou frézu oběma rukama za rukojeť 13 a kryt motoru 34.
- Stroj přiložte základní deskou bezpečně na rovnou část obrobku.
- Zapněte stroj.
- Vypněte stroj, pokud uvolníte jednu ruku ze stroje nebo stroj zvedáte. Pozor na dobu doběhu.



Nebezpečí

Před odložením stroje vypněte motor.

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 Stroj

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

6.2 Frézka

Frézky použité na stroji by měly být pravidelně zbavovány pryskyřice, protože čisté nástroje zlepšují kvalitu řezu.

Na čištění nesmíte používat silné alkalické prostředky a pouze prostředky bez kyseliny.

Odstraňování pryskyřice je možné pomocí vložení frézky na 24 hodin do petroleje nebo běžně dostupného prostředku na odstranění pryskyřice.

6.3 Uskladnění

Není-li stroj delší dobu používán, je nutno jej pečlivě vyčistit (viz kapitola 6.1). Neošetřené kovy postříkejte antikorozním prostředkem. Stroje skladujte pouze v suchých prostorách a chraňte před povětrnostními vlivy.

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	Žádné nebo příliš malé napětí v síti	Nechte zkontrolovat zdroj napětí odborným elektrikářem
	Vadný síťový jistič	Nechte vyměnit pojistku odborným elektrikářem
	Opatřebované uhlíkové kontakty	Dopravte stroj do zákaznického servisu MAFELL
Stroj se během chodu naprázdno sám vypíná nebo zůstane během frézování stát	Výpadek sítě	Nechte zkontrolovat jistič sítě odborným elektrikářem
Frézka je během posuvu stroje svírána	Tupá frézka	Okamžitě stroj vypněte. Odstranit stroj z obrobku a vyměnit frézku Vyměňte otočné desky
Spálené skvrny na místech frézování	Frézka není vhodná pro daný pracovní úkon nebo je tupá.	Vyměňte otočné desky Vyměnit frézku
Ucpaný výhoz hoblin	Dřevo je příliš vlhké	Vyčistěte výhoz hoblin Použití suchého dřeva
	Dlouhotrvající frézování bez odsávání	Napojte stroj na externí odsávání
Výpadek elektrického proudu	Ochrana proti opětovnému spuštění	Stroj vypněte a znovu zapněte

8 Zvláštní příslušenství

- Předřezávací otočná deska na frézovací hlavu

Obj. č. 034907

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	99
2	Podatki o proizvodu	99
2.1	Podatki o proizvajalcu	99
2.2	Oznaka stroja	99
2.3	Tehnični podatki	100
2.4	Emisije	100
2.5	Dobavni obseg	100
2.6	Varnostna oprema	101
2.7	Namenska uporaba	101
2.8	Preostalo tveganje	101
3	Varnostni napotki	101
4	Opremljanje / nastavitve	102
4.1	Omrežna priključitev	102
4.2	Sesanje ostružkov	102
4.3	Zamenjava rezkalnika	102
4.4	Zamenjava obračalnih plošč	103
5	Obratovanje	103
5.1	Splošno	103
5.2	Vklop in izklop	103
5.3	Napotki za delo	103
6	Servisiranje in vzdrževanje	103
6.1	Stroj	103
6.2	Rezkalnik	104
6.3	Skladiščenje	104
7	Odprava motenj	104
8	Poseben pribor	104
9	Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov	104

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

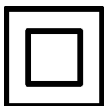
za stroj s št. art. 91D401

2.1 Podatki o proizvajalcu

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

2.2 Oznaka stroja

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



Razred zaščite II



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



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinjske odpadke!

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



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.

2.3 Tehnični podatki

Obratovalna napetost	230 V AC
Omrežna frekvenca	50 Hz
Odvzemna moč pri neprekinjenem obratovanju	1050 W
Število v praznem teku	4.200 - 10.000 min ⁻¹
Premer nastavka za odsesavanje	35 mm
Premer rezkalnika	80 mm
Teža brez omrežnega kabla	3,1 kg
Dimenzije (Š x D x V)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emisije

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



Nevarnost

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

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

2.4.1 Podatki o emisiji hrupa

Po DIN EN ISO 3744 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Hrup je bil izmerjen brez orodja v praznem teku.

2.4.2 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaji roke so nižji od $6,9 \text{ m/s}^2$.

2.5 Dobavni obseg

Planski rezkalnik PF80, kompleten, sestavni deli:

- 1 rezkalna glava
- 1 nastavek za odsesavanje
- 1 priključni vodnik
- 2 upravljalni orodji
- 1 transportni zaboj
- 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.

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

Stroj je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- velika osnovna plošča
- ročaj
- stikalna priprava
- Nastavek za odsesavanje
- Zaščitna plošča
- Zaščitni obroč
- Elektronika z zaščito pred ponovnim zagonom

2.7 Namenska uporaba

Planski rezkalnik PF 80 je primeren samo za čelno rezkanje materiala, ki štrli čez ravne površine iz masivnega lesa ali lesu podobnih materialov.

V ta namen mora stroj s svojo osnovno ploščo nalegati na ravne površine obdelovanca. Prostoročna obdelava ni dovoljena. (nevarnost povratnega udarca)

Uporabljajte samo priloženo orodje.

Ne odstranjujte nobenih varnostnih naprav, da omogočite delo, razen zgoraj opisanega.

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 podj. Mafell.

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

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

- Povratni udarec stroja.
- Dotik rezkalnika pod zaščitno ploščo.
- Odlaganje stroja med iztekom orodja in posledično nepričakovano premikanje stroja ali ujetega predmeta.
- Prelom in izmet orodja ali delov orodja.
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Emisija zdravju nevarnega lesnega prahu pri daljšem obratovanju brez odsesavanja.

3 Varnostni napotki



Nevarnost

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

Splošni napotki:

- Nikoli ne delajte brez zaščitne opreme, ki je predpisana za določen delovni postopek, in na stroju nikoli ne spreminjajte ničesar, kar lahko vpliva na varnost.
- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- Pri uporabi stroja na prostem priporočamo uporabo zaščitnega stikala za kvarni tok. Uporaba v vlažnih razmerah ali v primeru dežja je prepovedana.
- Obdelovanec zavarujte pred zdrsom in stroj vedno upravljajte z obema rokama.
- Stroja ne odlagajte, dokler se orodje ne izteče.
- Poškodovane kable ali vtiče morate takoj zamenjati. Da se prepreči ogrožanje varnosti, sme zamenjavo

izvesti le podjetje MAFELL ali pooblaščen servis MAFELL.

- Preprečite ostre pregibe kabla. Predvsem pri transportu in skladiščenju stroja ne smete ovijati kabla okoli stroja.

Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:

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

Napotki za obratovanje:

- Z rokami ne posegajte v območje rezanja in se ne dotikajte orodja. Z drugo roko držite dodatni ročaj ali ohišje motorja.
- Obdelovanca nikoli ne držite v roki ali preko noge. Obdelovanec fiksirajte na stabilni podlagi, npr. s primežem.
- Električno orodje držite le za izolirane prijemalne površine, saj lahko rezkalnik udari v lasten priključni kabel.
- Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali napačnih podložk ali vijakov za orodje.
- Z obema rokama čvrsto držite stroj in roke držite v takem položaju, da lahko vzdržite silo povratnega udarca.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki. Nikoli ne žagajte in ne rezkajte jeklenih kosov.
- Vedno rezkajte v nasprotni smeri.
- Pred prevzemom v obratovanje preverite trden nased rezkalnika in njegov brezhiben tek.
- Uporabite le orodje za rezkanje, ki je dovoljeno za ročni pomičnik. Uporabljajte samo priloženo orodje ali enakovredni nadomestni del.
- Ne segajte pod zaščitno ploščo. Pred čiščenjem zaščitne plošče izvalcite omrežni vtič.
- Med rezkanjem priključni kabel vedno speljite v smeri nazaj, stran od stroja.
- Pred zamenjavo orodja, nastavitvenimi deli in pred odpravo motenj (sem spada tudi odstranitev zataknenih ostružkov) morate izvalčiti omrežni vtič.
- Pred vklopom preverite, ali je rezkalnik pritegnjen.
- Obdelovanec pritrdite in fiksirajte na stabilno podlago s pomočjo primežev ali na drug primeren način.
- Ne vklopljajte, dokler stroj ni na ravni površini, na kateri boste delali. Po obdelavi izklopite stroj in ga dvignite šele, ko se orodje ustavi.

- Z rezkanjem obdelovanca pričnite šele, ko rezkalnik doseže svoje polno število vrtljajev.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki. Ne rezkajte v kovinske dele, npr. žeblice.
- Delajte le, če je osnovna plošča varno nameščena.
- Prostorčno delo ni dovoljeno.
- Pri rezkanju nastal lesni prah omejuje potrebno vidljivost in je deloma zdravju škodljiv. Zato mora biti stroj pri daljši uporabi, če ne obratuje na prostem ali v zadostno zračenih prostorih, priklopljen na napravo za sesanje ostružkov.

Napotki za servisiranje in vzdrževanje:

- Pomemben varnostni faktor predstavlja redno čiščenje stroja, predvsem priprav za nastavitve in vodil.
- 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 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.

4.2 Sesanje ostružkov



Nevarnost

Zdravju nevaren prah morate sesati z M-sesalnikom.

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

Notranji premer sesalnega nastavka znaša 35 mm.

4.3 Zamenjava rezkalnika



Nevarnost

Pred zamenjavo rezkalnika obvezno izvalcite omrežni vtič.

Za zagotovitev njegovega delovanja je stroj usklajen s priloženim rezkalnikom, tako da lahko uporabite le ustrezni nadomestni del.

- Nastavek za orodje zaklenite z gumbom 109.
- Vijak s cilindrično glavo 26 popustite z izvijačem za šestrobe vijake.
- Zamenjajte rezkalnik 3 in ga ponovno privijte (10 Nm). Pazite na cilindrične zatiče in da na vpenjalnih površinah ni odrezkov.

Smolo odstranite tako, da rezkalnik za 24 ur potopite v petrolej ali v sredstvo za odstranjevanje smole, ki je na voljo v strokovni trgovini.

4.4 Zamenjava obračalnih plošč



Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite omrežni vtič.



Nevarnost

Obračalne plošče so rezalno orodje in imajo ostre vogale in ostre robove. S temi obračalnimi ploščami ravnajte previdno, da se ne poškodujete ali jih poškodujete.

Rezkalna glava je opremljena z 4 obračalnimi ploščami iz karbidne trdine. Če rezila postanejo topa, lahko obračalno ploščo trikrat obrnete. Nato morate vgraditi nove originalne obračalne plošče!

V ta namen postopajte na sledeč način:

- Ugrezne vijake izvijte s Torx izvijačem.
- Očistite vse dele in komore za nože glave rezkalnika.
- Obrnite ali zamenjajte obračalne plošče.
- Obračalne plošče pritrdite z ugreznimi vijaki in slednje znova pritegnite s Torx izvijačem (4 Nm).

Deli so pravilno vstavljeni, če hrbtna stran roba noža nalega na nosilcu in lahko ugrezni vijak uvijete do te mere, da površina ugreznega vijaka leži pod ali izravnano s površino obračalne plošče. Tako je zagotovljen radialni preseg rezil maks. 1,1 mm.

5 Obratovanje

5.1 Splošno

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

5.2 Vkllop in izkllop

- **Vkllop:** Stikalni gumb 56 potisnite naprej, dokler se ne zaskoči.
- **Izkllop:** stikalni gumb 56 narahlo pritisnite v zadnjem delu, dokler se ključavnica ne sprostí, nato ga spustite.

Stroj je opremljen z zaščito pred ponovnim zagonom: Če stikalni gumb 56 pustite v položaju "vkllop" in je stroj priključen prek omrežnega kabla, se ne bo zagnal. V ta namen morate stroj najprej izklopiti in nato znova vklopiti.

5.3 Napotki za delo

- Z obema rokama držite planski rezkalnik za ročaj 13 in za ohišje motorja 34.
- Stroj varno namestite z osnovno ploščo na ravno površino obdelovanca.
- Stroj vklopite.
- Izklopite stroj, ko katero od rok sprostite s stroja ali dvignete stroj. Upoštevajte čas izteka.



Nevarnost

Preden stroj odložite, izklopite motor.

6 Servisiranje in vzdrževanje



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 pooblaščenemu MAFELL servisu.

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

6.1 Stroj

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

6.2 Rezkalnik

Z na stroju uporabljenih rezkalnikov morate redno odstranjovati smolo, saj čisto orodje izboljša kakovost reza.

Za čiščenje ne smete uporabljati močno alkalnih čistil in le sredstva brez kislin.

Smolo odstranite tako, da rezkalnik za 24 ur potopite v petrolej ali v sredstvo za odstranjevanje smole, ki je na voljo v strokovni trgovini.

6.3 Skladiščenje

Če stroja dalj časa ne uporabljate, ga morate skrbno očistiti (glejte poglavje 6.1). Gole kovinske dele popršite z zaščitnim sredstvom proti rji. Stroj shranite samo v suhih prostorih in ga zaščitite pred vremenskimi vplivi.

7 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Najprej izvlomite 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	Omrežne napetosti ni na voljo ali je na voljo le nizka omrežna napetost	Napajanje naj preveri električar
	Omrežna varovalka v okvari	Varovalko naj zamenja električar
	Grafitne krtače obrabljene	Stroj odnesite v MAFELL servisno delavnico
Stroj se med praznim tekom samodejno izklopi ali pa se med rezkanjem ustavi.	Izpad omrežja	Omrežne predvarovalke naj preveri električar
Rezkalnik se pri pomiku stroja naprej zatika	Top rezkalnik	Takoj izklopite stroj. Stroj odstranite iz obdelovanca in zamenjajte rezkalnik Zamenjava obračalnih plošč
Ožgani madeži na rezkanih mestih	Rezkalnik ni primeren za delovni postopek ali pa je topo	Zamenjava obračalnih plošč Zamenjava rezkalnika
Zamašen izmet ostružkov	Preveč vlažen les	Očistite izmet ostružkov Uporaba suhega lesa
	Dolgotrajno rezkanje brez odsesavanja	Stroj priklopite na zunanje odsesavanje
Izpad električnega toka	Zaščita pred ponovnim zagonom	Stroj izklopite in ga ponovno vklopite

8 Poseben pribor

- Obračalna plošča predrezila za rezkalno glavo

Naroč. št. 034907

9 Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov

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

Obsah

1	Vysvetlenie znakov.....	106
2	Údaje o výrobku	106
2.1	Údaje o výrobcovi	106
2.2	Označenie stroja	106
2.3	Technické údaje	107
2.4	Emisie.....	107
2.5	Obsah dodávky	107
2.6	Bezpečnostné zariadenia	108
2.7	Používanie podľa predpisov	108
2.8	Ostatné riziká	108
3	Bezpečnostné pokyny	108
4	Zmena výbavy / nastavenie.....	109
4.1	Sieťová prípojka	109
4.2	Odsávanie triesok.....	109
4.3	Výmena frézy	110
4.4	Výmena otočnej dosky	110
5	Prevádzka	110
5.1	Všeobecné informácie	110
5.2	Zapnutie a vypnutie	110
5.3	Pracovné pokyny	110
6	Údržba a opravy	111
6.1	Stroj	111
6.2	Fréza	111
6.3	Uskladnenie	111
7	Odstraňovanie porúch	112
8	Zvláštne príslušenstvo	112
9	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov	112

1 Vysvetlenie znakov



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

Pri nedodržíavaní môžu byť následkom veľmi ťažké zranenia.



Tento symbol označuje možnú škodlivú situáciu.

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



Tento symbol označuje užívateľské tipy a iné užitočné informácie.

2 Údaje o výrobku

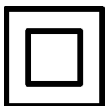
k stroju s č. výrobku 91D401

2.1 Údaje o výrobcovi

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

2.2 Označenie stroja

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



Trieda ochrany II



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



Iba pre krajiny EÚ

Neodhadzujte elektrické nástroje do domového odpadu!

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



Prečítajte si na zníženie rizika zranenia návod na používanie.

2.3 Technické údaje

Prevádzkové napätie	230 V AC
Sieťová frekvencia	50 Hz
Príkion v nepretržitom režime	1050 W
Voľnobehu otáčky	4 200 - 10 000 min ⁻¹
Priemer sacieho nátrubku	35 mm
Priemer frézy	80 mm
Hmotnosť bez sieťovej šnúry	3,1 kg
Rozmery (Š x D x V)	160 x 350 x 155 mm

2.4 Emisie

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



Nebezpečenstvo

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

Noste preto ochranu sluchu, aj keď beží elektrický nástroj bez preťaženia!

2.4.1 Údaje o emisiách hluku

Emisie hluku zistené podľa normy DIN EN ISO 3744 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 87 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 95 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované bez nástroja s prázdny chodom.

2.4.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie pôsobiace na ruky a ramená sú menšie ako $6,9 \text{ m/s}^2$.

2.5 Obsah dodávky

Rovinná fréza PF80 kompletná s:

- 1 Hlava frézy
- 1 Odsávacie hrdlo
- 1 Spojovacie vedenie
- 2 Obslužné nástroje
- 1 Transportná skrinka
- 1 Návod na obsluhu
- 1 Zošit „Bezpečnostné pokyny“

2.6 Bezpečnostné zariadenia



Nebezpečenstvo

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

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

Stroj je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými zariadeniami:

- Veľká základná doska
- Rukoväte
- Spinacie zariadenie
- Odsávacie hrdlo
- Ochranná sklenená tabuľa
- Ochranný krúžok
- Elektronika s ochranou proti opätovnému spusteniu

2.7 Používanie podľa predpisov

Rovinná fréza PF 80 je vhodná len na rovinné frézovanie materiálu, ktorý vyčnieva cez rovné plochy z masívneho dreva alebo drevu podobných materiálov.

K tomu musíte umiestniť stroj bezpečne základňou na rovnú plochu obrobku. Voľná úprava nie je povolená. (riziko spätného nárazu)

Používajte iba s dodaným nástrojom.

Neodstraňujte bezpečnostné zariadenia, aby ste umožnili iné ako vyššie popísané činnosti.

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

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

2.8 Ostatné riziká



Nebezpečenstvo

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

- Spätný náraz stroja.
- Kontakt s frérou pod ochranným kotúčom.
- Odloženie stroja pri dobehu nástroja a tým spôsobený následný neočakávaný pohyb stroja alebo pri zachytení predmetu.
- Zlomenie a vyhodenie nástroja alebo dielov nástroja.
- Negatívne dopady na sluch pri dlhodobej práci bez ochrany sluchu.
- Emisie škodlivého dreveného prachu pri dlhodobej prevádzke bez odsávania.

3 Bezpečnostné pokyny



Nebezpečenstvo

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

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

Všeobecné pokyny:

- Nikdy nepracujte bez ochranných zariadení predpísaných pre príslušný pracovný krok a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.
- Deti a mládež nemôžu obsluhovať stroj. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich výškolenia.
- Pri používaní stroja v exteriéri sa odporúča použiť ochranný spínač chybného prúdu. Používanie pri vlhkosti alebo v daždi je zakázané.
- Zabezpečte obrobok proti sklznutiu a stroj vždy ovládajte oboma rukami.

- Neodkladajte stroj skôr, než sa vyberie nástroj.
- Poškodené káble alebo zástrčky sa musia ihneď vymeniť. Výmenu môže vykonať iba firma MAFELL alebo autorizovaná servisná dielňa firmy MAFELL, aby sa predišlo bezpečnostným rizikám.
- Zabráňte ostrým zalomeniam kábla. Najmä pri preprave a uskladnení stroja nesmiete omotať kábel okolo stroja.
- Upevnite a zaisťte obrobok pomocou svoriek alebo iným spôsobom na stabilný podklad.
- Stroj nezapínajte, kým sa nebude nachádzať na rovnom povrchu, na ktorom sa má pracovať. Po obrábaní vypnite stroj a zdvihnite ho až vtedy, keď sa zastavil nástroj.
- Nezačínajte frézovať obrobok, kým nedosiahne fréza svoj plný počet otáčok.

Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

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

Pokyny pre prevádzku:

- Nesiahajte rukami do oblasti rezu a do nástroja. Svojou druhou rukou uchopte prídavnú rukoväť alebo teleso motora.
- Nikdy nedržte obrobok v ruke alebo preložený cez nohu. Zabezpečte obrobok na stabilnom podklade, napríklad pomocou svoriek.
- Elektrický nástroj držte iba za izolované rukoväte, pretože fréza môže naraziť do vlastného napájacieho kábla.
- Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo skrutky nástroja.
- Držte stroj pevne oboma rukami a svoje ruky umiestnite do takej polohy, aby dokázali absorbovať sily spätného nárazu.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice. Nerežte ani nefrézujte oceľové diely.
- Frézujte vždy v protismere.
- Pred uvedením stroja do prevádzky skontrolujte riadne upevnenie frézy a jej bezchybný chod.
- Používajte iba frézovacie nástroje schválené pre ručný posun. Používajte iba dodaný nástroj alebo príslušný náhradný diel.
- Nesiahajte pod ochranný kotúč. Vytiahnite sieťovú zástrčku ešte pred čistením ochranného kotúča.
- Pri frézovaní vždy vedte spojovací kábel smerom dozadu od stroja.
- Pred výmenou nástroja, nastavovaním a pred odstraňovaním porúch (patrí k tomu tiež odstraňovania zaseknutých triesok) musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.
- Skontrolujte pred zapnutím, či je fréza riadne utiahnutá.

- Skontrolujte obrobok na cudzie častice. Nefrézujte do kovových častí, napr. do klincov.
- Pracujte iba vtedy, ak sa dá základňa bezpečne uložiť.
- Voľné činnosti nie sú povolené.
- Drevený prach, ktorý vzniká pri frézovaní, zhoršuje potrebnú viditeľnosť a niekedy je čiastočne zdraviu škodlivý. Preto sa musí stroj pri dlhšom používaní pripojiť, pokiaľ sa nepracuje v exteriéri alebo v miestnosti s dostatočným vetraním, k odsávaniu triesok.

Pokyny k údržbe a servisu:

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

4 Zmena výbavy / nastavenie

4.1 Sieťová spojka

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

4.2 Odsávanie triesok



Nebezpečenstvo

Zdraviu škodlivý prach sa musí vysať vysávačom M.

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

Vnútorňý priemer sacieho nátrubku je 35 mm.

4.3 Výmena frézy



Nebezpečenstvo

Pred výmenou frézy bezpodmienečne vytiahnite sieťovú zástrčku.

Stroj je dimenzovaný na zaručenie svojej funkcie na dodávanú frézu, preto sa môže použiť iba príslušný náhradný diel.

- Tlačidlom 109 zablokujte upnutie obrobku.
- Uvoľnite skrutku s valcovou hlavou 26 pomocou šesťhranného skrutkovača.
- Vymeňte frézu 3 a opäť ju riadne utiahnite (10 Nm). Dávajte pozor na valcové kolíky a aby sa na upínacích plochách nenachádzali triesky.

Odstránenie živice sa realizuje 24hodinovým vložením frézy do petroleja alebo bežného obchodného prostriedku na odstraňovanie živice.

4.4 Výmena otočnej dosky



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.



Nebezpečenstvo

Otočné dosky sú rezacie prostriedky a majú ostré rohy a ostré hrany. S týmito otočnými doskami manipulujte opatrne, aby ste sa nezranili alebo nepoškodili dosky.

Hlava frézy je obsadená otočnými doskami 4 HM. Pokiaľ sa rezné hrany utopia, môžete otočnú dosku otočiť trikrát. Potom sa namontujú nové originálne otočné dosky!

Pritom postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Odskrutkujte zapustené skrutky pomocou skrutkovača Torx.
- Vyčistite všetky časti a komory s nožmi v hlave frézy.
- Otočte alebo vymeňte otočné dosky.
- Upevnite otočné dosky pomocou zapustených skrutiek a opäť ich riadne utiahnite pomocou skrutkovača Torx (4 Nm).

Diely sú správne nasadené, keď prilieha zadná časť ostria noža oproti telu nástroja a zapustená skrutka sa dá zaskrutkovať dostatočne hlboko, takže povrch zapustenej skrutky je pod úrovňou alebo na úrovni povrchu otočnej doštičky. Tak je zaručené radiálne vyčnievanie reznej hrany max. 1,1 mm.

5 Prevádzka

5.1 Všeobecné informácie

- Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.
- Ubezpečte sa, že je fréza riadne upevnená.

5.2 Zapnutie a vypnutie

- **Zapnutie:** Posúvajte spínacie tlačidlo 56 dopredu, kým sa nezablokuje.
- **Vypnutie:** Stlačte zľahka spínacie tlačidlo 56 v zadnej časti, kým sa neuvoľní zablokovanie, potom ho posuňte.

Stroj je vybavený ochranou proti opätovnému spusteniu. Pokiaľ má zostať spínacie tlačidlo 56 v polohe „Zap“ a stroj sa pripojí pomocou sieťovej šnúry, potom sa stroj nespustí. K tomu musíte stroj najskôr vypnúť a potom opäť zapnúť.

5.3 Pracovné pokyny

- Podržte rovinnú frézu oboma rukami pevne za rukoväť 13 a teleso motora 34.
- Umiestnite stroj bezpečne základňou na rovnú plochu obrobku.
- Zapnite stroj.
- Vypnite stroj, keď zo stroja vyberiete niektorú ruku alebo zdvihnete stroj. Rešpektujte dobu výstupu.



Nebezpečenstvo

Pred odložením stroja vypnite motor.

6 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pri všetkých údržbárskych činnostiach musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Použitie guľkové ložiská sú namazané na celú dobu životnosti. Po dlhšej prevádzkovej dobe odporúčame odovzdať stroj na kontrolu autorizovanej servisnej dielni firmy MAFELL.

Na všetky mazacie miesta používajte iba náš špeciálny tuk, objednávka č.049040 (1 kg plechovka).

6.1 Stroj

Stroj sa musí pravidelne zbavovať usadenín prachu. Pritom sa musia vyčistiť ventilačné otvory na motore pomocou vysávača.

6.2 Fréza

Frézy, ktoré sa používajú na stroji, by sa mali pravidelne zbavovať živice, pretože čisté nástroje zlepšujú kvalitu rezu.

Na čistenie sa nesmú používať silné alkalické prostriedky a používať sa môžu iba prostriedky bez obsahu kyselín.

Odstránenie živice sa realizuje 24hodinovým vložením frézy do petroleja alebo bežného obchodného prostriedku na odstraňovanie živice.

6.3 Uskladnenie

Pokiaľ sa nebude stroj dlhšiu dobu používať, musí sa starostlivo vyčistiť (pozri kapitola 6.1). Lesklé kovové diely nastriekajte ochranným prostriedkom proti hrdzi. Stroj skladujte iba v suchých priestoroch a chráňte ho pred poveternostnými vplyvmi.

7 Odstraňovanie porúch



Nebezpečenstvo

Zisťovanie príčin vzniknutých porúch a ich odstraňovanie si vždy vyžaduje zvýšenú pozornosť a opatnosť. Predtým vyťahnite sieťovú zástrčku!

V nasledujúcej časti sú uvedené najčastejšie poruchy a ich odstránenie. Pri ďalších poruchách sa obráťte na svojho predajcu alebo priamo na zákaznícky servis spoločnosti MAFELL.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Stroj sa nedá zapnúť	K dispozícii žiadne alebo len príliš nízke napätie	Nechajte skontrolovať napájanie napätím elektrikárom
	Defektná sieťová poistka	Nechajte vymeniť poistku elektrikárovi
	Opotrebené uhlíkové kefky	Prevezte stroj do dielne zákazníckeho servisu spoločnosti MAFELL
Stroj sa počas voľnobehu samočinne vypne alebo zostane počas frézovania stáť	Výpadok siete	Sieťové predradené poistky nechajte skontrolovať elektrikárom
Fréza sa zasekáva pri posune stroja vpred	Tupá fréza	Okamžite vypnúť stroj. Odstrániť stroj z obrobku a vymeniť frézu Výmena otočných dosiek
Vypálené fľaky na frézovacích miestach	Nevhodná alebo tupá fréza pre pracovný krok	Výmena otočných dosiek Výmena frézy
Zapchaté vyhadzovanie triesok	Drevo príliš vlhké	Vyčistiť vyhadzovanie triesok Používajte suché drevo
	Dlhotrvajúce frézovanie bez odsávania	Pripojiť stroj k externému odsávaniu
Výpadok prúdu	Ochrana proti opätovnému spusteniu	Vypnúť a opäť zapnúť stroj

8 Zvláštne príslušenstvo

- Predradená rezacia doska pre hlavu frézy

Objednávka č. 034907

9 Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov

Príslušné informácie o náhradných dieloch nájdete na našej webovej stránke: www.mafell.com

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, dûment remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppure a e a un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onze constateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtvrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

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

TAKUU

Tätä takuukuittia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko 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 garantiåtgärdanden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslijtningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabriek 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 p.g.a. uheldsødsagssig 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. Unikać dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

Po předložení záručních podkladů (originální doklad o koupi) budou provedeny v rámci aktuálně platných pravidel pro poskytování záruky provedeny všechny opravy, které jsou podle našich zjištění požadovány z hlediska vad materiálu, zpracování a montáže. Díly podléhající používání a opotřebení jsou z tohoto vyjmuty. Navíc k tomu musí být stroj, případně přístroj zaslán vyplaceně do závodu nebo zákaznického servisu MAFELL. Nezkoušejte stroj opravovat sami, protože tím zaniká nárok na záruku. Záruky se nevztahují na škody vzniklé neodbornou manipulací nebo na ty, které vznikly v důsledku normálního opotřebování.

GARANCIA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izveti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravitel ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.

ZÁRUKA

Po predložení záručného listu (originálneho dokladu o kúpe) budú všetky opravy, ktoré určíme ako nevyhnutné z dôvodu chýb materiálu, spracovania a montáže, vykonané bezplatne v rámci platných záručných predpisov. Spotrebné diely a diely podliehajúce opotrebeniu sú z toho vylúčené. K tomu sa musí zaslať stroj alebo prístroj bez dopravného do podniku alebo zákaznického servisu MAFELL. Vyhňte sa pokusom o samostatnú opravu, pretože tým stratíte nárok na záruku. Za škody spôsobené neodbornou manipuláciou alebo bežným opotrebovaním nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Internet:

E-Mail:

Fax +49 (0)7423/812-218

www.mafell.de

mafell@mafell.de