

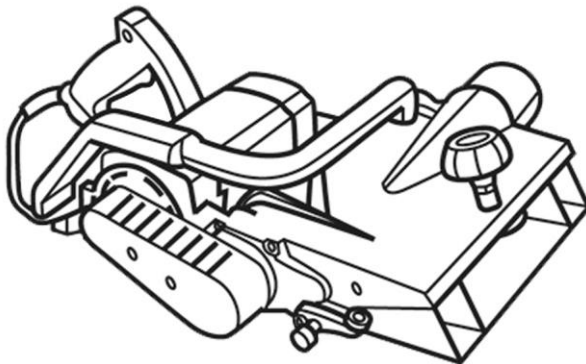
IMPORTANT
Read Before Using

IMPORTANT
Lire avant usage

IMPORTANTE
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes d'utilisation/de sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad



For English Version
See page 2

Version française
Voir page 22




Versión en español
Ver la página 42

Table of contents

1	Signs and symbols	3
1.1	Identification of the device	5
2	Product specifications	5
2.1	Technical data	5
2.2	Scope of delivery	6
2.3	Adjustment elements	6
3	General safety	7
3.1	Intended use	7
3.2	Foreseeable misuse	7
3.3	Safety instructions	8
3.4	Specific safety rules	9
3.5	Safety devices	10
3.6	Residual risks	11
4	Setup / adjustment	11
4.1	Mains connection	11
4.2	Routing of the connecting cable	11
4.3	Chip extraction	12
4.4	Blade change	12
5	Operation	16
5.1	Startup	16
5.2	Switching on	16
5.3	Switching off	16
5.4	Chip depth adjustment	17
5.5	Working information	18
6	Service and maintenance	19
6.1	Tool	19
6.2	Storage	19
7	Troubleshooting	20
8	Optional accessories	21
9	Exploded view and spare parts list	21






1 Signs and symbols

These operating instructions contain the following general information signs to guide you, the reader, through the operating instructions and to provide you with important information.

Sign	Meaning
	Important information This sign highlights user tips and other useful information.
	Identifies an intermediate result in a sequence of actions.
	Identifies the final result of a sequence of actions.





Tab. 1: General signs and their meanings

Warning icons warn of dangerous points, risks and obstacles.

Icon	Meaning
	Warning This icon can be found at all locations where you can find information regarding your safety. Non-observance can result in extremely serious injuries.
	Warns of danger of electric shock.
	Warns of danger caused by dust.
	Warns of the danger of cutting.
	Warns of the danger of cutting off or severing limbs.

Tab. 2: Warning icons and their meanings




Mandatory icons are intended to prevent accidents.

Icon	Meaning
	Wear eye protection.
	Wear dust mask.
	Wear hearing protection.
	Wear protective gloves.

Tab. 3: Mandatory icons and their meanings

During the operation of the power tool there are always actions to be taken where hazards can occur. These potentially dangerous actions are preceded by warnings which must be observed.






Classification of the danger level (signal words) of warnings

Warning	Meaning and consequences of non-observance
 Danger	Imminent danger that will cause serious or fatal injuries.
 Warning	Potentially dangerous situation that can cause serious or fatal injuries.
 Caution	Potentially dangerous situation that can cause minor injuries.

Tab. 4: Structure of warnings

1.1 Identification of the device

The icons listed and explained below can be found on the rating plate or on the product.

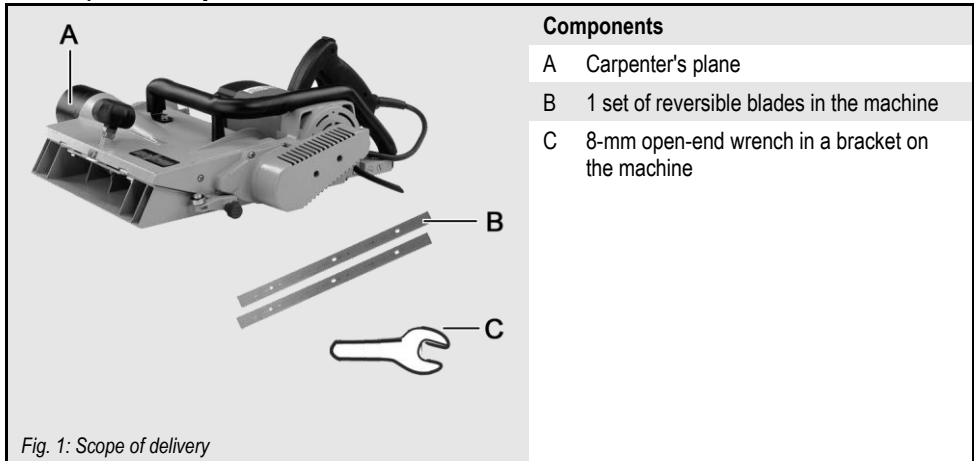
Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
V	Volt	1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Rotational speed setting
A	Ampere	rpm	Revolutions per minute
Hz	Hertz	∅	Saw blade diameter
W	Watt	~	Alternating current
kg	Kilogram (weight)		Protection class II
min	Minutes (time)		Read operating instructions
s	Seconds (time)		Protective goggles
n ₀	Rated speed at no load		Hearing protection
n	Rated speed at normal load		Dust mask

2 Product specifications

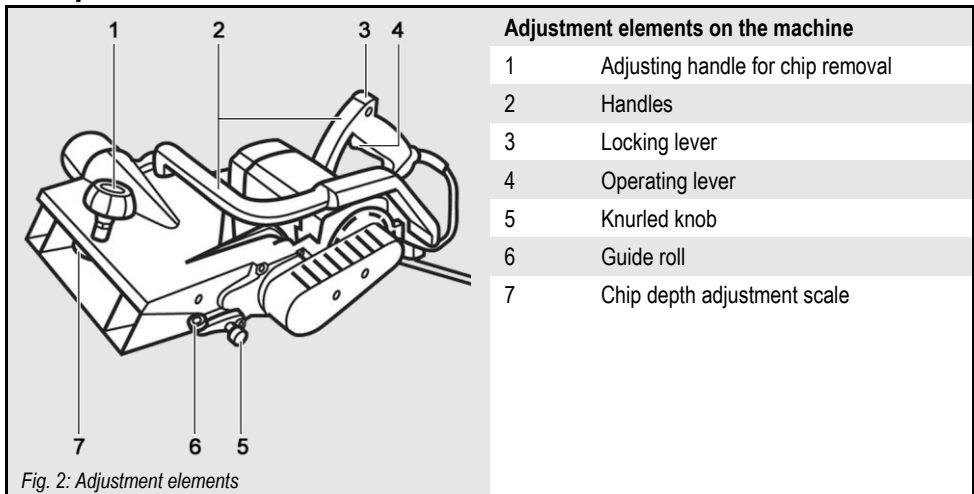
2.1 Technical data

Universal motor		120 V~, 60 Hz
Current at normal load		20 A
Rotational speed of the planing shaft	No load	8500 rpm
	At normal load	8500 rpm
Plane width		320 mm [12.6 in]
Chip removal		0 - 3 mm [0 - 0.12 in]
Cutting speed at normal load		35.6 m/s [116.8 ft/sec]
Weight without power cord		14 kg [30.86 lbs]
Extraction connection diameter	Inside / outside	75/80 mm [2.95/3.15 in]
Dimensions (width x length x height)		630 x 470 x 185 mm [24.80 x 18.51 x 7.28 in]

2.2 Scope of delivery



2.3 Adjustment elements



3 General safety

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.**

3.1 Intended use

The machine is designed exclusively for processing solid wood, using heavy-duty reversible blades. Use only clamping jaws, blade carriers and reversible blades that are approved by the manufacturer.

3.2 Foreseeable misuse

The machine is not intended for any other use than the intended use listed above.

The manufacturer is not liable for any damage resulting from such other use.

To use the machine as intended, comply with the operating, maintenance and repair conditions specified by MAFELL.

Foreseeable misuse also includes:


- Tampering with, removing and/or bypassing safety devices of any kind.
- Operating the machine without safety devices.
- Non-observance of safety and warning instructions in the operating instructions.
- Removing the safety and warning labels from the machine.
- Operating the machine by unauthorized persons.
- Failure to follow prescribed maintenance and care instructions.

3.3 Safety instructions

READ ALL INSTRUCTIONS!

Non-observance of the instructions listed below can cause electric shock, fire and/or serious injuries

Work area

- Children and adolescents are not allowed to operate this machine.
- When using the machine outdoors, the use of an earth leakage circuit breaker is recommended.
- Replace damaged cables or plugs immediately. To avoid safety hazards, only MAFELL or an authorized MAFELL service workshop is allowed to replace parts.
- Prevent sharp kinks of the cable. Do not wrap the cable around the machine, especially when transporting and storing the machine.
- Do not use this machine when you are tired, or under the influence of drugs, alcohol or medicaments. Be aware of what you are doing. Stay alert and use common sense.
- Keep children and bystanders at a distance while you are operating the machine. Distractions can cause you to lose control of the machine.
-  Use eye protection, dust mask and hearing protection. Appropriate safety equipment, used under proper conditions, will reduce the risk of injuries.

Instructions for service and maintenance:

- Cleaning the machine regularly, especially the adjustment elements and the guiding devices, is an important safety factor.
- Ensure that only genuine MAFELL spare parts and accessories are used. Failure to do so will make warranty claims and the liability of the manufacturer null and void.
- **Prepare a periodic maintenance schedule for your machine. When you clean the machine, be careful not to disassemble any part of the machine. Reassembling the machine bears the risk that internal wires are routed incorrectly or pinched, or that return springs of the safety device are mounted incorrectly.** Certain cleaning agents, such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. can damage plastic parts.
- **Some of the dust produced by sawing, sanding, drilling and other building work contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:**
 - Lead from lead-based paints,
 - Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products,
 - Arsenic and chromium from chemically treated wood.

Your risk from this hazard varies with the frequency at which you perform this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: Work in a well-ventilated area. Work only with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out particles of microscopic size.



3.4 Specific safety rules

Sawing method

- **Wait for the blade shaft to stop before you put the power tool down.** An exposed rotating blade shaft can catch on the surface and cause loss of control and serious injury.
- **Hold the power tool by the insulated handle surfaces, as the blade shaft can hit its own connecting cable.** Contact with a live line can also energize metal parts of the device and cause an electric shock.
- **Using clamps or other means, attach and secure the workpiece to a stable base.** If you hold the workpiece only with your hand or against your body, it will remain unstable, and you can lose control of it.
- Never reach into the planer shaft or chip ejector while the machine is running.
- Hold the machine tight and support it before you switch it on.
- Ensure that you stand in an unobstructed and non-slip area with adequate lighting.
- Always pull out the power plug before you change tools, make adjustments, or eliminate malfunctions (this also includes removing trapped chips).
- Never clamp the operating lever.
- Never work on workpieces that are too small or too large for the machine capacity.
- Do not start planing the workpiece before the planing shaft has reached its full rotational speed.
- While you are planing, ensure that the connecting cable always runs towards the rear, away from the machine.
- Check the workpiece for foreign bodies. Do not plane over metal parts, such as nails.
- Uniform and steady feed during planing increases the service life of blades and machine and reduces the risk of accidents. Never plane backwards or in a plunging process!
- The planing blades must be turned or changed in good time, as blunt blades not only increase the risk of kickback, but also put unnecessary strain on the motor.
- Use a suitable tool, such as a piece of wood, to clean a clogged hose connector. Never reach into the discharge connector.

RETAIN THESE INSTRUCTIONS!

3.5 Safety devices



 Danger	
	<p>Risk of injury from missing safety devices</p> <p>These devices are necessary for the safe operation of the machine. They must not be removed or rendered ineffective.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Check the proper functioning of the safety devices before you start operating the machine. ➤ Never use the machine with missing or ineffective safety devices.

The machine is equipped with the following safety devices:

Safety device	Type of check
Large base plate	Visual check for damage and deformation
Handles	Visual check for damage and deformation
Switching device and brake	Functional check (braking time must not be longer than 5 seconds)
Hose connector	Visual check for damage and obstruction

If the safety devices are damaged or not functioning properly, follow the instructions in the chapter Troubleshooting. For other malfunctions, please contact your dealer or MAFELL Customer Service directly.

3.6 Residual risks

 Warning	
	<p>Risk of injury when working with the machine</p> <p>Even when the machine is used as intended and in compliance with the safety regulations, there are still residual risks caused by the intended use, which can have consequences for your health.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Observe the safety instructions and information in these instructions. ➤ Always be extremely careful and cautious when you work with the machine.

The existing residual risks include:



- Touching the running planing shaft below the base plate.
- Touching the sharp planing blades when the planing shaft is stopped.
- Touching the sharp planing blade edges when changing blades.
- Touching the running planing shaft through the chip ejector.
- Ejected improperly inserted planing blades.
- Breakage and ejected planing blade fragments.
- Machine or workpiece flung away during insert planing.
- Impaired hearing when working without hearing protection for long periods of time.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.

4 Setup / adjustment

4.1 Mains connection

Prior to starting up the machine, check to ensure that the mains voltage corresponds to the operating voltage specified on the rating plate of the machine.

4.2 Routing of the connecting cable

 Warning	
	<p>Electric shock when cutting into the connecting cable</p> <p>The connecting cable can impair safety functions and work functions and get into contact with the cutting tool. Cutting into the connecting cable of the machine puts the metal parts of the machine under tension and causes an electric shock. There is a risk of injury for the user.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ When working, pay attention to the way the connecting cable is routed. ➤ Never cut into the connecting cable of your machine.

4.3 Chip extraction

Caution



Health hazards from wood dust

The dusts produced during work can be inhaled and can cause health damage.

- Harmful dust must be extracted with a HEPA 13 dust extractor.
- Wear a dust mask during work.

The carpenter's planer is designed such that proper chip ejection is ensured when planing at proper feed rate and fully utilized planing width. In this process, the chips are ejected sideways so that the view of the workpiece is not obstructed.

For all work that produces a significant amount of dust, connect the machine to a suitable external extraction device. The air velocity must be at least 20 m/s [65 ft/sec].

The inside diameter of the hose connector is 75 mm [2.95 in].

4.4 Blade change

Caution



Risk of injury from the tool

The blades on the planing shaft are sharp. You can hurt yourself when you work on the tool.

- Wear protective gloves when you handle the tool.
- Be careful when you handle the tool.

Sharp planing blades guarantee a proper planing result and put less strain on the motor. Therefore, replace or turn blunt planing blades in time.

Use the following procedure to change or turn the planing blade:

1. Pull out the power plug of the machine.
2. Put down the cable where you can see it.
3. Turn over the disconnected machine and put it on a flat surface.
4. Using the open-end wrench (C) provided, loosen the screws (8) on the side cover.
5. Swing the cover away to the side.

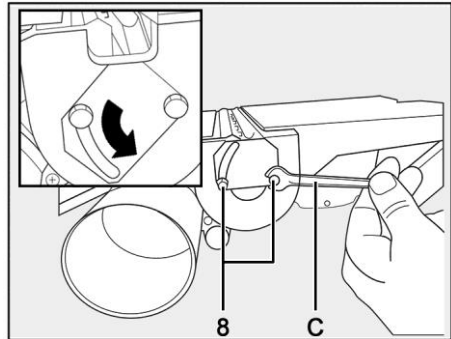


Fig. 3: Loosening the cover

6. Using the open-end wrench (C), unscrew all hexagon head screws (9) by approx. 1 - 2 turns to loosen the blade unit.

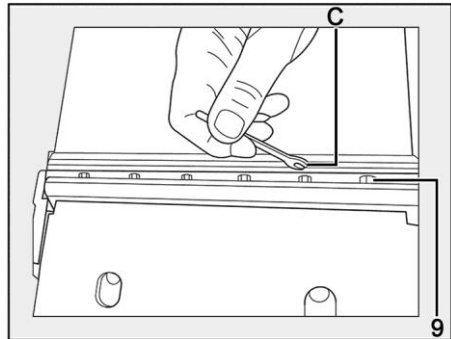


Fig. 4: Loosening the hexagon head screws

7. Pull the blade unit from the side out of the planing shaft.
 - Blade unit consisting of: Clamping jaws (10), blades (11) and blade carrier (12).
8. Clean all parts and the blade chamber in the planing shaft.

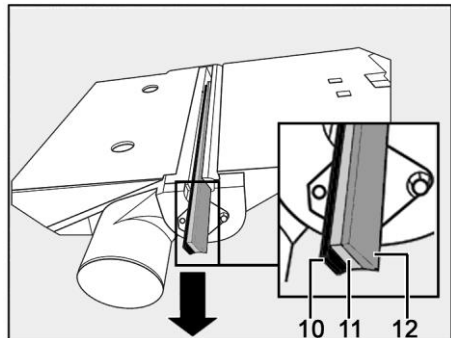


Fig. 5: Removing the blade unit

9. Change or turn the blades (11).
 - Always turn ore replace both blades.
10. Ensure that the blades (11) are placed on the pins in the clamping jaw first, followed by the blade carriers (12).

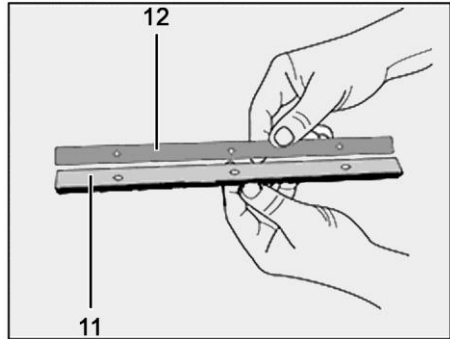


Fig. 6: Changing / turning the blades

11. Reinsert the blade unit from the side into the planing shaft.
12. Ensure that blade carrier and blades do not protrude at the sides from the shaft body.

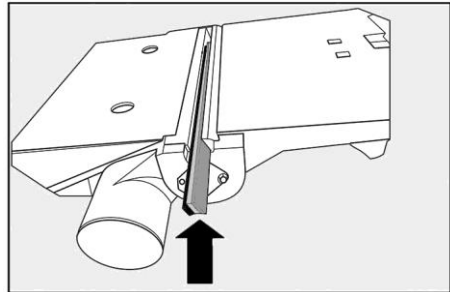


Fig. 7: Inserting the blade unit

13. Using the open-end wrench (C) provided, tighten the hexagon head screws (9) from the center outward.

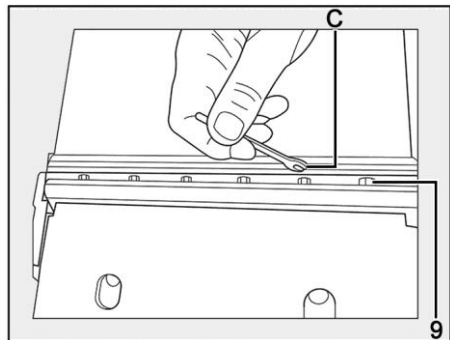


Fig. 8: Tightening hexagon head screws

14. Swing back the cover and tighten the screws (8) with the open-end wrench provided (C).
 - ✓ The planing blade has been changed / turned.

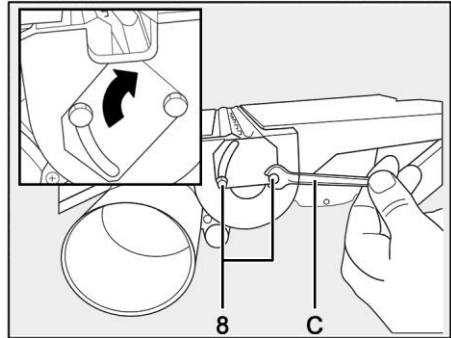


Fig. 9: Tightening the cover



The planing shaft is preset at the factory!

Adjustment of the inserted blades is therefore not necessary and is not allowed, as otherwise the admissible projection of the blades over the shaft base body could be exceeded.

5 Operation

5.1 Startup

Warning

These operating instructions must be brought to the attention of all persons entrusted with the operation of the machine, with particular emphasis on the chapter "Safety instructions".

5.2 Switching on



Prior to switching on the machine, ensure that the planing shaft does not rest on the support or the workpiece.

Prior to switching on the machine, hold it with both hands at the handles provided.

Use the following procedure to switch on the machine:

1. Press the locking lever (3) forward to unlock the switch-on lock.
2. With the locking lever (3) pressed, actuate and hold the operating lever (4).
3. Release the locking lever (3).
 - ✓ The machine is switched on

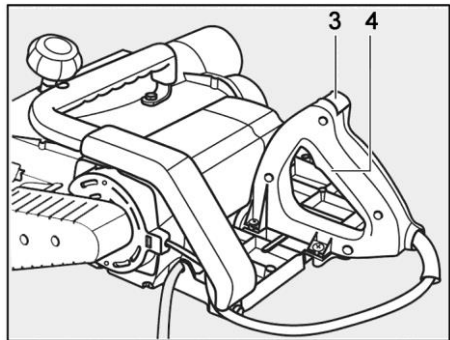


Fig. 10: Switching the machine on



Since the switch is not latching, the machine runs only as long as the operating lever is pressed.

5.3 Switching off

Use the following procedure to switch off the machine:

1. Release the operating lever (4).
 - The integrated automatic brake limits the coasting time of the planing shaft to approx. 1-3 seconds.
 - The switch-on lock is activated automatically and secures the machine against being switched on inadvertently.
 - ✓ The machine is switched off.

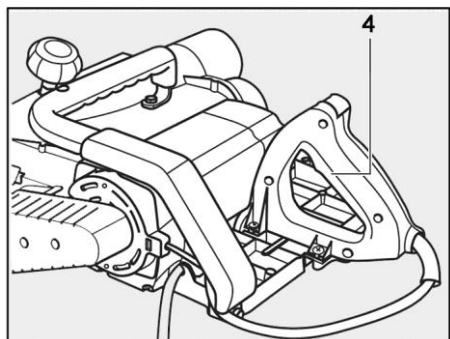


Fig. 11: Switching the machine off

5.4 Chip depth adjustment

The cutting depth can be set continuously in a range between 0 and 3 mm [0 to 0.12 in].

Use the following procedure to adjust the chip removal:

1. Turn the adjusting handle (1) for the chip removal.
 - The planing depth is indicated on the scale (6).

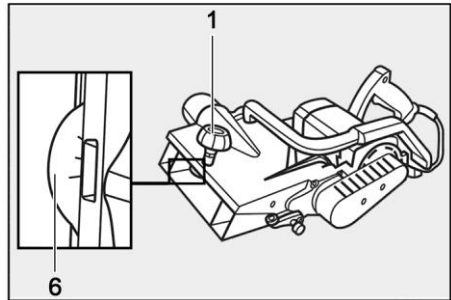


Fig. 12: Adjusting the chip removal



In normal operation, limit the setting to a maximum chip removal of up to 2 mm [0.08 in]. To avoid overloading the motor, the maximum chip removal should only be used in extreme cases.

5.5 Working information

Prior to switching on the machine, position its base plate on the workpiece such that there is no contact yet between the planing shaft and the workpiece.

Once the machine has reached its full rotational speed, hold the machine with both hands on the handles (2) and guide it steadily over the workpiece. A steady feed results in a clean planing surface and is gentle on the machine.

When working with full planing width, the guide roller (6) can serve as a lateral guide fence.

Use the following procedure for a lateral guidance:

1. Release the knurled knob (5).
 2. Swing down the guide roll (6).
 3. Tighten the knurled knob (5).
 4. Move the machine with the guide roll (6) laterally against the workpiece and guide it along the workpiece.
- ✓ Lateral guidance active.

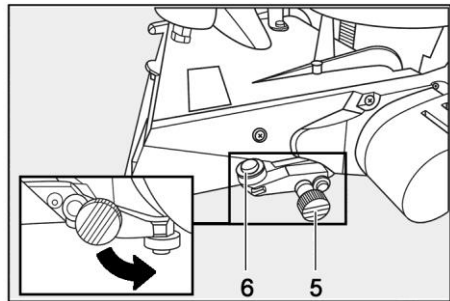


Fig. 13: Activating lateral guidance



Do not remove the machine from the workpiece with the planing shaft running.



The rotational speed of the planing shaft drops in case of overload. Switch the machine off and back on. Wait until the planing shaft has reached its full rotational speed again. Continue working then at a reduced feed rate.



At a chip removal 0, the switched-off machine can be put down on a flat surface without damaging the support.

6 Service and maintenance

MAFELL machines are of a low-maintenance design.

The installed ball bearings are lubricated for life. After a longer period of operation, MAFELL recommends that the machine be handed over to an authorized MAFELL service workshop for inspection.

6.1 Tool

The resin on the blade unit used in the machine (clamping jaws, blade carrier and blades) should be removed at regular intervals. Clean tools improve the planing quality.

To remove the resin, soak the blade unit for 24 hours in kerosene or a commercially available resin-removing agent.



To remove resin from aluminum tools, use only solvents that do not attack aluminum.

6.2 Storage

Clean the machine thoroughly if you will not use it for quite some time. Spray bare metal parts with a rust inhibitor.

7 Troubleshooting

Warning



Risk of injury from a sudden start of the machine.

There is a risk that the machine starts suddenly due to carelessness when working with the machine or during troubleshooting. The rotating planing shaft can cause serious injuries.

- Determining the causes of existing malfunctions and their elimination always require increased attention and caution!
- Pull out the mains plug before you start troubleshooting!

Some of the most common malfunctions and their causes are listed below. For other malfunctions, please contact your dealer or MAFELL Customer Service directly.

Malfunction	Cause	Elimination
Machine can not be switched on	No mains voltage	Have the power supply checked by an electrician
	Mains fuse defective	Have the fuse replaced by an electrician
	Carbon brushes worn out	Take the machine to the MAFELL customer service workshop
Machine switches off on its own at no load or stops during the planing process	Mains failure	Have the mains back-up fuses checked by an electrician
	Machine overload	Reduce feed rate
Rotational speed drops during planing	Excessive chip removal	Reduce chip removal
	Feed rate too high	Reduce feed rate
	Blunt blades	Turn or replace the blades
Irregular planing result	Blunt blades	Turn or replace the blades
	Unsteady feed	Plane at constant pressure and reduced feed rate
Chip ejector obstructed	Excessive chip removal	Reduce chip removal
	Feed rate too high	Reduce feed rate
	Blunt blades	Turn or replace the blades
	Wood too damp	Clean chip ejector
	Long cutting operation without extraction	Connect the machine to an external extractor, such as a small dust extractor

8 Optional accessories

- | | |
|------------------------------|------------------|
| - Reversible blade (1 pair) | Order no. 091791 |
| - Reversible blade (3 pairs) | Order no. 091889 |
| - Clamping jaws | Order no. 202295 |
| - Blade carrier (1 pair) | Order no. 091790 |
| - Reducer ZH-RS | Order no. 207877 |

9 Exploded view and spare parts list




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

Sommaire

1	Explication des pictogrammes.....	23
1.1	Identification de l'appareil.....	25
2	Données caractéristiques.....	25
2.1	Caractéristiques techniques.....	25
2.2	Équipement standard.....	26
2.3	Éléments de commande.....	26
3	Sécurité générale.....	27
3.1	Utilisation conforme.....	27
3.2	Utilisation non conforme prévisible.....	27
3.3	Consignes de sécurité.....	28
3.4	Consignes de sécurité spécifiques.....	29
3.5	Dispositifs de sécurité.....	30
3.6	Risques résiduels.....	31
4	Équipement / Réglage.....	31
4.1	Raccordement au réseau.....	31
4.2	Pose du câble de raccordement.....	31
4.3	Aspiration des copeaux.....	32
4.4	Remplacement des fers.....	32
5	Fonctionnement.....	36
5.1	Mise en service.....	36
5.2	Mise en marche.....	36
5.3	Arrêt.....	36
5.4	Réglage de la profondeur de copeaux.....	37
5.5	Recommandations pour le travail.....	38
6	Entretien et maintenance.....	39
6.1	Outil.....	39
6.2	Stockage.....	39
7	Élimination des défauts.....	40
8	Accessoires supplémentaires.....	41
9	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange.....	41






1 Explication des pictogrammes

La présente notice d'emploi contient les pictogrammes d'information générale suivants, destinés à guider le lecteur et à lui fournir des informations importantes.

Pictogramme	Signification
	Information importante Ce symbole signale la présence de suggestions pour l'utilisation et autres informations utiles.
	Indique un résultat intermédiaire dans une suite d'actions.
	Indique le résultat final d'une suite d'actions.


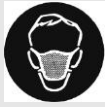


Tab. 5 : pictogrammes généraux et leur signification

Des mises en garde avertissent de la présence de zones dangereuses, risques et obstacles.

Pictogramme	Signification
	Mise en garde Ce pictogramme figure à chaque endroit indiquant des consignes relatives à votre sécurité. Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.
	Met en garde contre les risques dus à une décharge électrique
	Met en garde contre les risques dus à la poussière.
	Met en garde contre des coupures.
	Met en garde contre le sectionnement de membres du corps.

Tab. 6: pictogrammes de mise en garde et leur signification




Les pictogrammes d'obligation servent à la prévention des accidents

Pictogramme	Signification
	Porter une protection oculaire.
	Porter un masque de protection contre les poussières.
	Porter une protection auditive.
	Porter des gants de protection.

Tab. 7: pictogrammes d'obligation et leur signification

Pendant l'exploitation de la machine, l'utilisateur doit toujours effectuer des actions pouvant constituer une source de risques. Ces actions présentant des risques sont précédées de mises en garde devant être impérativement respectées.






Classification des niveaux de danger (mots-clés) pour les mises en garde

Mise en garde	Signification et conséquences en cas de non-respect
 Danger	Danger imminent , entraînant de graves blessures corporelles pouvant avoir une issue mortelle .
 Avertissement	Situation potentiellement dangereuse, risquant d'entraîner de graves blessures corporelles pouvant avoir une issue mortelle .
 Attention	Situation potentiellement dangereuse, risquant d'entraîner de légères blessures corporelles .

Tab. 8: conception des mises en garde

1.1 Identification de l'appareil

Les pictogrammes ci-après indiqués et explicités peuvent se trouver sur la plaque de type ou le produit.

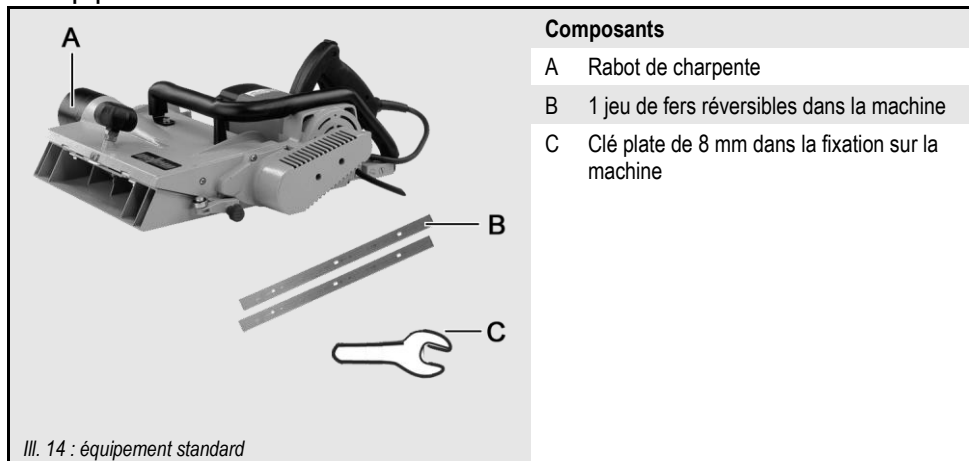
Pictogramme	Explication	Pictogramme	Explication
V	Volt	1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglage de la vitesse de rotation
A	Ampère	min ⁻¹	Rotation par minute
Hz	Hertz	∅	Diamètre de la lame de scie
W	Watt	~	Courant alternatif
kg	Kilogramme (poids)		Classe de protection II
min	Minutes (temps)		Lire la notice d'emploi
s	Secondes (temps)		Lunettes de protection
n ₀	Régime nominal au ralenti		Protection auditive
n	Régime nominal en charge normale		Masque anti-poussière

2 Données caractéristiques

2.1 Caractéristiques techniques

Moteur universel		120 V~, 60 Hz
Courant en charge normale		20 A
Vitesse de l'arbre du rabot	à vide	8500 tr/min
	en charge nominale	8500 tr/min
Largeur de rabotage		320 mm [12,6 in]
Enlèvement de copeaux		0 - 3 mm [0 - 0,12 in]
Vitesse de coupe à charge nominale		35,6 m/s [116,8 ft/s]
Poids sans câble réseau		14 kg [30,86 lbs]
Diamètre de raccord d'aspiration	Intérieur / extérieur	75/80 mm [2,95/3,15 in]
Dimensions (largeur x longueur x hauteur)		630 x 470 x 185 mm [24,80 x 18,51 x 7,28 in]

2.2 Équipement standard

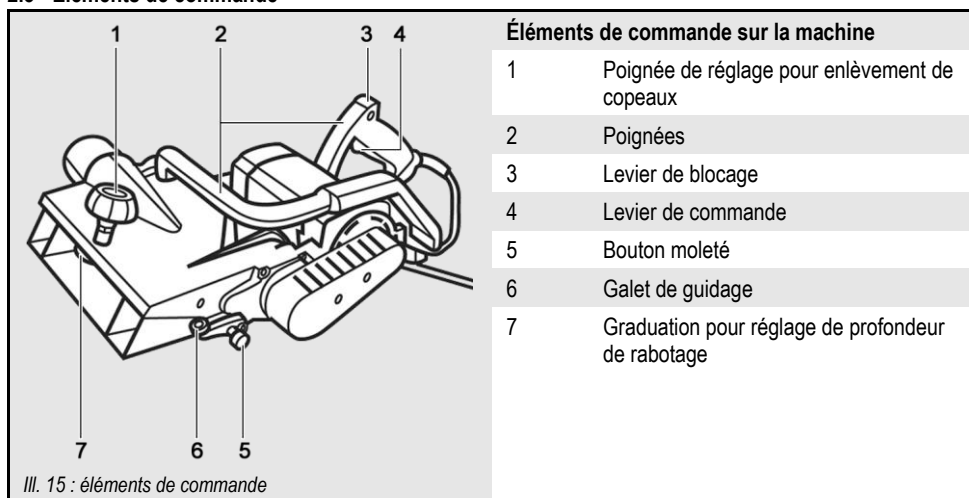


Composants

- A Rabot de charpente
- B 1 jeu de fers réversibles dans la machine
- C Clé plate de 8 mm dans la fixation sur la machine

Ill. 14 : équipement standard

2.3 Éléments de commande



Éléments de commande sur la machine

- 1 Poignée de réglage pour enlèvement de copeaux
- 2 Poignées
- 3 Levier de blocage
- 4 Levier de commande
- 5 Bouton moleté
- 6 Galet de guidage
- 7 Graduation pour réglage de profondeur de rabotage

Ill. 15 : éléments de commande

3 Sécurité générale

Avertissement

Veillez 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.**

3.1 Utilisation conforme

La machine est exclusivement conçue pour l'usinage de bois massif, en utilisant des fers réversibles en alliage dur.

N'utiliser que des mâchoires de serrage, porte-fers et fers réversibles homologués par le fabricant.

3.2 Utilisation non conforme prévisible

La machine n'est pas destinée à une autre utilisation que celle conforme, précédemment indiquée.

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.

Font également partie de l'utilisation non conforme prévisible :


- Le fait de manipuler, retirer et/ou déjouer des dispositifs de sécurité quels qu'ils soient.
- Le fonctionnement de la machine sans dispositifs de sécurité.
- Le non-respect des consignes de sécurité et mises en garde dans la notice d'emploi.
- Le retrait des consignes de sécurité et mises en garde apposées sur la machine.
- Commande de la machine par des personnes non autorisées.
- Le non-respect des consignes de maintenance et d'entretien.

3.3 Consignes de sécurité

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS !

Le non-respect des instructions ci-après peut être à l'origine de décharges électriques, incendies et/ou graves blessures.

Champ d'application

- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine.
- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard. Afin d'éviter toute menace pour la sécurité, ne confier le remplacement qu'à Mafell ou à un atelier de service après-vente agréé 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.
- Ne pas utiliser cette machine en étant fatigué, sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Faites attention à ce que vous faites, restez vigilant et faites preuve de bon sens.
- Tenir les enfants et les passants à l'écart en utilisant la machine. Toute distraction peut faire perdre le contrôle de la machine.
-  Utiliser une protection oculaire, un masque anti-poussière et une protection auditive. Un équipement de sécurité approprié, utilisé dans de bonnes conditions, réduit les blessures.

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.
- **Élaborer un calendrier de maintenance périodique pour la machine. Lors du nettoyage de la machine, veillez à ne démonter aucune pièce de la machine, car des fils internes risquent d'être mal posés ou coincés lors du remontage, ou des ressorts de rappel du dispositif de protection mal installés.** Certains produits de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniac, etc. peuvent endommager des pièces en plastique.
- **Une partie de la poussière générée lors du sciage, ponçage, perçage et autres travaux de construction contient des produits chimiques connus pour être cancérogènes, provoquer des malformations congénitales ou d'autres atteintes à la reproduction. Voici quelques exemples de ces produits chimiques :**
 - Le plomb des peintures à base de plomb,
 - La silice cristalline provenant des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie,
 - L'arsenic et le chrome provenant de bois traité chimiquement.

Le risque encouru à cause de ces dangers varie en fonction de la fréquence à laquelle ce type de travail est effectué. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques : travailler dans un endroit bien ventilé et utiliser des équipements de sécurité approuvés, tels que masques anti-poussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.



3.4 Consignes de sécurité spécifiques

Sciage

- **Attendre l'immobilisation de l'arbre de lame, avant de déposer l'outil électrique.** Un arbre de lame en rotation sans protection risque de rester coincé en surface et de provoquer une perte de contrôle ainsi que de graves blessures.
- **Tenir l'outil électrique au niveau des poignées isolées, car l'arbre de lame risque de sectionner son propre câble électrique.** Tout contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et provoque une décharge électrique.
- **Fixer et sécuriser la pièce à l'aide de serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable.** Si la pièce n'est retenue qu'à la main ou contre le corps, elle reste instable et risque d'être à l'origine d'une perte de contrôle.
- Ne jamais mettre les mains au niveau de le l'arbre de rabotage ou de l'éjection des copeaux pendant le fonctionnement de la machine.
- Avant la mise en marche, la machine doit être tenue et appuyée correctement.
- Veiller à disposer d'un espace libre suffisant, antidérapant et bien éclairé.
- Débrancher la fiche de secteur avant de changer d'outils, de procéder à des travaux de réglage et de remédier à toute anomalie (dont fait également partie le retrait de copeaux coincés).
- Le levier de commande ne doit pas être coincé.
- N'usiner aucune pièce trop petite ou trop grosse pour la capacité de la machine.
- Ne commencer à raboter la pièce à usiner que lorsque l'arbre du rabot a atteint sa pleine vitesse.
- Toujours écarter latéralement le câble de raccordement de la machine pendant le rabotage
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne pas raboter sur des pièces en métal telles que des clous, par exemple.
- Une avance régulière lors du rabotage augmente la longévité des fers et de la machine et minimise le risque d'accidents. Ne pas raboter en arrière ou en plongée !
- Les fers de rabotage doivent être remplacés à temps car, lorsqu'ils sont émoussés, ils augmentent non seulement le risque de rebond, mais sollicitent aussi inutilement le moteur.
- Pour déboucher un manchon d'aspiration obturé, utiliser un outil approprié tel qu'un bout de bois, par ex. Ne pas mettre les mains dans le manchon d'évacuation.

CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS !

3.5 Dispositifs de sécurité

 Danger	
	<p>Risque de blessure dû à l'absence de dispositifs de sécurité</p> <p>Ces dispositifs étant nécessaires au fonctionnement sécurisé de la machine, il est interdit de les retirer ou de les ponter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 :

Dispositif de sécurité	Type de contrôle
Plaque de base large	Contrôle visuel quant aux endommagements et déformations
Poignées	Contrôle visuel quant aux endommagements et déformations
Dispositif de commande et frein	Contrôle du fonctionnement (la durée de freinage maxi ne doit pas excéder 5 secondes)
Manchon d'aspiration	Contrôle visuel quant à l'endommagement et l'obturation

Si les dispositifs de sécurité sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement, respecter les consignes du chapitre Élimination des défauts. Sinon, veuillez contacter votre concessionnaire ou directement le service après-vente MAFELL.

3.6 Risques résiduels

 Avertissement	
	<p>Risque de blessure en travaillant avec la machine</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respecter les consignes de sécurité et informations fournies dans les présentes instructions. ➤ Toujours travailler avec une attention accrue et le maximum de vigilance en manipulant la machine.

Font également partie des risques résiduels :


- Contact avec l'arbre de rabotage en rotation sous la plaque de base.
- Contact avec les fers de rabotage acérés pendant l'immobilisation de l'arbre du rabot.
- Contact avec les lames acérées du rabot lors du changement de fer.
- Contact avec l'arbre de rabot en rotation par l'éjecteur de copeaux.
- Projection de fers de rabotage pas correctement mis en place.
- Rupture et projection d'éléments de fers de rabotage.
- Projection de la machine ou de la pièce à usiner lors de l'application du rabot.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection auditive.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.

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 Pose du câble de raccordement

 Avertissement	
	<p>Décharge électrique en cas de coupe du câble de raccordement</p> <p>Le câble de raccordement risque de porter préjudice aux fonctions de sécurité et de travail et d'entrer en contact avec l'outil de coupe.</p> <p>L'entaille du propre câble de raccordement met les pièces métalliques de la machine sous tension et provoque une décharge électrique.</p> <p>Risque de blessure pour l'utilisateur</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendant le travail, faire attention à la pose du câble de raccordement. ➤ Ne pas couper le câble de raccordement.

4.3 Aspiration des copeaux


⚠ Attention	
	<p>Dangers pour la santé dus à la poussière de bois</p> <p>Les poussières se dégageant pendant le travail sont inhalées et peuvent nuire à la santé.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Les poussières nuisant à la santé doivent être aspirées à l'aide d'un aspirateur HEPA 13.➤ Porter un masque anti-poussière pendant le travail.

Le rabot de charpente est conçu de manière à assurer une éjection irréprochable des copeaux lorsque le rabotage s'effectue à la vitesse d'avance conforme et que la largeur intégrale d'avance est utilisée. Les copeaux sont pour cela éjectés latéralement, de manière à éviter toute entrave de la vue sur la pièce à usiner.

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 [65 ft/sec].

Le diamètre intérieur du manchon d'aspiration est de 75 mm [2,95 in].

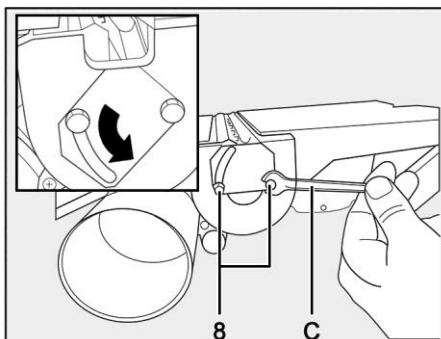
4.4 Remplacement des fers

⚠ Attention	
	<p>Risque de blessure dû à l'outil</p> <p>Les fers sur l'arbre de rabotage sont acérés. Lors de travaux sur l'outil, il est possible de s'y blesser.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Porter des gants de protection pour manipuler l'outil.➤ Faire preuve de vigilance en remplaçant l'outil.

Les fers de rabotage acérés garantissent la netteté du rabotage et sollicitent moins le moteur. C'est la raison pour laquelle il faut remplacer ou retourner à temps les fers de rabotage émoussés.

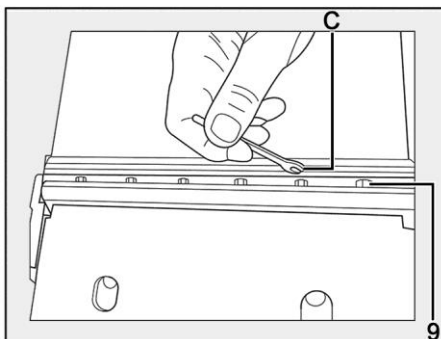
Pour remplacer ou retourner le fer de rabotage, procéder de la manière suivante :

1. Débrancher la fiche secteur de la machine.
2. Déposer le câble à portée de vue.
3. Poser la machine débranchée et retournée sur une surface plane.
4. Dévisser les vis 8 du recouvrement latéral à l'aide de la clé plate C livrée.
5. Pivoter le recouvrement sur le côté.



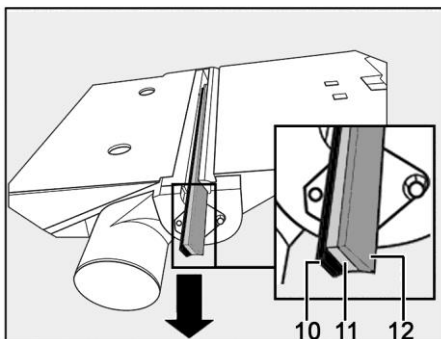
III. 16 : détachement du recouvrement

6. Dévisser toutes les vis à six pans 9 d'1 à 2 tours environ, à l'aide de la clé plate C, afin de détacher l'unité de rabotage.



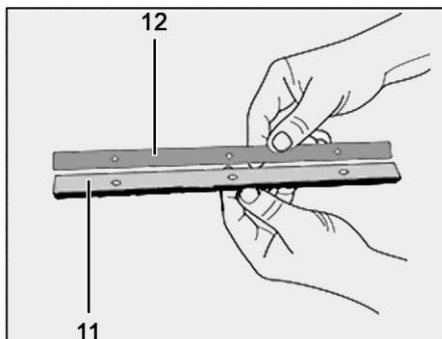
III. 17 : dévissage des vis à six pans

7. Retirer latéralement l'unité de rabotage de l'arbre du rabot.
 - Unité de rabotage comprenant : mâchoires de serrage (10), fer (11) et porte-fer (12)
8. Nettoyer toutes les pièces et le logement des fers dans l'arbre du rabot.



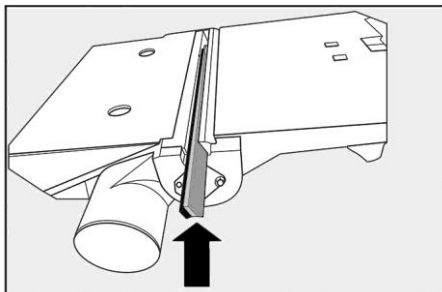
III. 18 : retrait de l'unité de rabotage

9. Remplacer les fers 11 ou les retourner.
 - Toujours remplacer les deux fers ou en monter des neufs.
10. Veiller à placer tout d'abord les fers 11 sur les goupilles dans la mâchoire de serrage, puis les porte-fers 12.



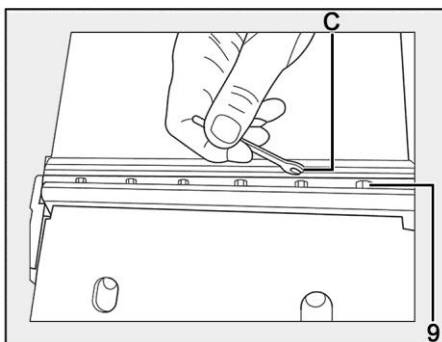
III. 19 : remplacement ou retournement des fers

11. Introduire de nouveau l'unité de rabotage latéralement, dans l'arbre du rabot.
12. Veiller à ce que les porte-fers et fers ne dépassent pas du corps de l'arbre sur le côté.



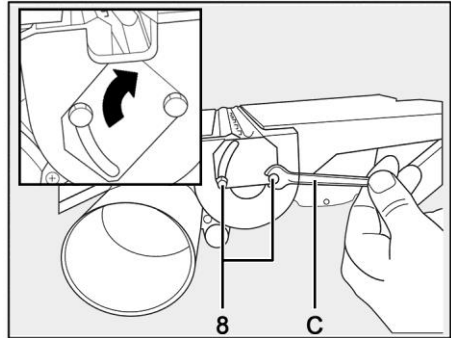
III. 20 : mise en place de l'unité de rabotage

13. Serrer les vis à six pans 9 du milieu vers l'extérieur, à l'aide de la clé plate C fournie.



III. 21 : vissage à fond des vis à six pans

14. Remettre la protection en position et serrer les vis 8, à l'aide de la clé plate C fournie.
- ✓ Le fer du rabot est remplacé ou retourné.



III. 22 : serrage du recouvrement



L'arbre du rabot est préréglé en usine !

C'est la raison pour laquelle il ne s'avère pas nécessaire d'ajuster les fers mis en place et qu'il ne faut pas le faire non plus, car le dépassement admissible des fers au-delà du corps de base de l'arbre risquerait d'être dépassé.

5 Fonctionnement

5.1 Mise en service

Avertissement

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

5.2 Mise en marche

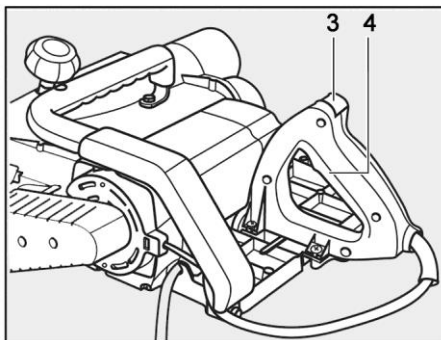


Avant la mise en marche, veiller à ce que la machine ne repose pas avec l'arbre de robot sur l'assise ou la pièce à usiner.

Tenir la machine des deux mains au niveau des poignées.

Pour mettre la machine en marche, procéder de la manière suivante :

1. Presser le levier de blocage 3 vers l'avant, pour déverrouiller le blocage d'enclenchement.
2. Actionner le levier de commande 4 et le maintenir appuyé, tout en pressant le levier de blocage 3.
3. Relâcher le levier de blocage 3.
 - ✓ La machine est enclenchée



III. 23 : mise en marche de la machine

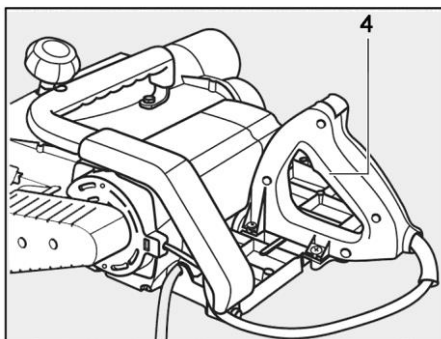


Vu qu'il s'agit d'un interrupteur sans blocage, la machine continue de fonctionner tant que le levier de commande est pressé.

5.3 Arrêt

Pour arrêter la machine, procéder de la manière suivante :

1. Relâcher le levier de commande 4.
 - Le frein automatique monté permet de limiter à 1-3 s environ la durée de décélération de l'arbre du robot.
 - Le blocage d'enclenchement redevient automatiquement actif et protège la machine contre tout enclenchement involontaire.
- ✓ La machine est arrêtée.



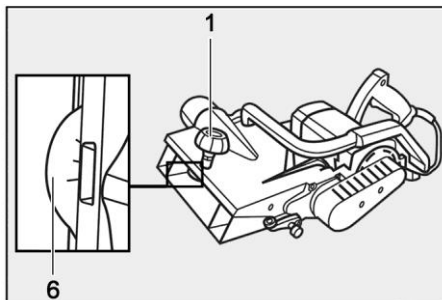
III. 24 : arrêter la machine

5.4 Réglage de la profondeur de copeaux

L'enlèvement des copeaux peut être réglé dans une plage de 0 à 3 mm [0 à 0,12 in].

Pour régler l'enlèvement de copeaux, procéder de la manière suivante :

1. Dévisser la poignée de réglage 1 pour l'enlèvement de copeaux.
 - La profondeur de rabotage peut être relevée sur la graduation 6.



III. 25 : réglage de l'enlèvement de copeaux



Au cours d'une utilisation normale, se limiter à un enlèvement maximal de copeaux de 2 mm [0,08 in] au maximum.

Pour éviter toute surcharge du moteur, l'enlèvement maximum de copeaux ne devrait servir que dans des cas extrêmes.

5.5 Recommandations pour le travail

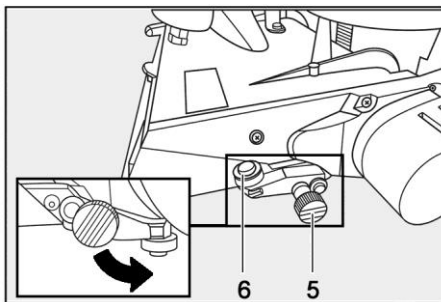
Avant la mise en marche, appliquer la machine avec la plaque de base sur la pièce à travailler de manière à ce que l'arbre du rabot et la pièce à travailler ne se trouvent pas encore en contact.

Une fois que la machine a atteint sa vitesse maximale, la guider des deux mains au niveau des poignées et de manière régulière sur la pièce. Une avance régulière garantit la netteté du rabotage et ménage la machine.

Pour les travaux effectués sur la largeur de rabotage intégrale, le galet de guidage 6 peut servir de guidage latéral.

Pour un guidage latéral, procéder de la manière suivante :

1. Desserrer le bouton moleté 5.
2. Pivoter le galet de guidage 6 vers le bas.
3. Resserrer le bouton moleté 5 à fond.
4. Déplacer la machine avec le galet de guidage 6 latéralement contre la pièce et la guider le long de la pièce.
✓ Le guidage latéral est activé.



III. 26 : activation du guidage latéral



Ne pas retirer la machine de la pièce avec l'arbre du robot en rotation.



En cas de surcharge, la vitesse de rotation de l'arbre du rabot chute.

Mettre la machine hors puis de nouveau en circuit. Attendre que l'arbre du rotor ait atteint sa pleine vitesse de rotation. Travailler ensuite avec une avance plus réduite.



Pour un enlèvement de copeaux de 0, la machine arrêté peut être posée sur une surface plane, sans risque de dommage pour le support.

6 Entretien et 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.

6.1 Outil

La résine s'étant déposée sur l'unité de rabotage (mâchoires de serrage, porte-fers et fers) devrait être retirée régulièrement, des outils propres améliorant la qualité du rabotage.

Le dérésinage s'effectue en trempant pendant 24 heures l'unité de rabotage dans du pétrole ou dans un produit de dérésinage du commerce.



Ne dérésinifier les outils en aluminium qu'à l'aide de solvants n'attaquant pas l'aluminium.

6.2 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine si elle ne doit pas servir pendant une période prolongée. Vaporiser les parties nues du métal avec un agent anticorrosion.

7 Élimination des défauts

Avertissement



Risque de blessure dû au démarrage brusque de la machine

La machine peut démarrer brusquement, à la suite d'une inadvertance pendant le travail ou de l'élimination de défauts. De graves blessures dues à l'arbre du rabot en rotation peuvent en être la conséquence.

- La détermination des causes de dérangements présents et leur élimination exigent toujours une attention et précaution particulières !
- Débrancher la fiche du secteur avant d'éliminer des défauts !

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

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Absence de tension du réseau	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 s'arrête automatiquement pendant la marche à vide ou s'immobilise pendant le rabotage	Panne de secteur	Faire vérifier les préfusibles du réseau par un électricien
	Machine surchargée	Réduire la vitesse d'avance
La vitesse de rotation baisse pendant le rabotage	Enlèvement de copeaux trop important	Réduire l'enlèvement de copeaux
	Avance trop rapide	Réduire la vitesse d'avance
	Fers émoussés	Retourner ou remplacer les fers
Rabotage pas net	Fers émoussés	Retourner ou remplacer les fers
	Avance irrégulière	Raboter en exerçant une pression constante et en réduisant l'avance
Sortie de copeaux obstruée	Enlèvement de copeaux trop important	Réduire l'enlèvement de copeaux
	Avance trop rapide	Réduire la vitesse d'avance
	Fers émoussés	Retourner ou remplacer les fers
	Bois trop humide	Nettoyer la sortie de copeaux
	Rabotage trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure

8 Accessoires supplémentaires

- Fers réversibles (1 paire)	Réf. 091791
- Fers réversibles (3 paires)	Réf. 091889
- Mâchoires de serrage	Réf. 202295
- Porte-fers (1 paire)	Réf. 091790
- Réducteur ZH-RS	Réf. 207877

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

Índice de contenidos

1	Leyenda.....	43
1.1	Denominación del equipo.....	45
2	Datos del producto.....	45
2.1	Datos técnicos.....	45
2.2	Contenido.....	46
2.3	Mandos.....	46
3	Seguridad general.....	47
3.1	Uso correcto.....	47
3.2	Usos incorrectos previsibles.....	47
3.3	Instrucciones de seguridad.....	48
3.4	Reglas de seguridad específicas.....	49
3.5	Dispositivos de seguridad.....	50
3.6	Riesgos restantes.....	51
4	Equipamiento / Ajustes.....	51
4.1	Alimentación de red.....	51
4.2	Montaje de la toma de conexión.....	51
4.3	Sistema de aspiración de virutas.....	52
4.4	Cambio de cuchillas.....	52
5	Funcionamiento.....	56
5.1	Puesta en funcionamiento.....	56
5.2	Conectar.....	56
5.3	Desconexión.....	56
5.4	Ajuste de la profundidad de corte.....	57
5.5	Instrucciones de trabajo.....	58
6	Mantenimiento y reparación.....	59
6.1	Herramienta.....	59
6.2	Almacenaje.....	59
7	Eliminación de fallos técnicos.....	60
8	Accesorios especiales.....	61
9	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	61






1 Leyenda

Este manual de instrucciones tiene los siguientes símbolos de información generales, para guiarle por el manual y le aportarán información importante.

Símbolo	Significado
	Información importante Este símbolo identifica consejos para el personal operario u otra información oportuna.
	Identifica un resultado intermedio en una secuencia de acciones.
	Identifica el resultado final en una secuencia de acciones.


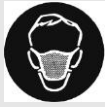


Tab. 9: Símbolos generales y su significado

Los símbolos de advertencia advierten de zonas de peligro, riesgos y obstáculos.

Símbolo	Significado
	Indicación de advertencia Este símbolo identifica las instrucciones de seguridad. De no respetar estas instrucciones, se pondrá en peligro la integridad de las personas.
	Advierte de peligros por descarga eléctrica.
	Advierte de peligros por polvo.
	Advierte de cortes.
	Advierte de cortes o amputación de extremidades.

Tab. 10: Símbolos de advertencia y su significado




Los símbolos de prohibición sirven para evitar accidentes.

Símbolo	Significado
	Usar lentes protectores.
	Usar mascarilla protectora del polvo.
	Usar protección de oídos.
	Usar guantes protectores.

Tab. 11: Símbolos de prohibición y su significado

Al operar la máquina se realizar siempre acciones que pueden ser peligrosas. Estas acciones peligrosas están indicadas por advertencias que se deben respetar.






Clasificación de los niveles de peligro (palabras de advertencia) en advertencias

Indicación de advertencia	Significado y consecuencias por incumplimiento
 Peligro	Peligro inmediato que provoca lesiones graves o la muerte .
 Advertencia	Situación potencialmente peligrosa, que podría provocar lesiones graves o la muerte .
 Precaución	Situación potencialmente peligrosa, que podría provocar lesiones leves .

Tab. 12: Estructura de advertencias

1.1 Denominación del equipo

Los símbolos que se explican a continuación pueden aparecer en la placa indicativa o el producto.

Símbolo	Explicación	Símbolo	Explicación
110 V~	Voltios	1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Ajuste de la velocidad de marcha
a	Amperes	min ⁻¹	Revoluciones por minuto
Hz	Hertz	∅	Diámetro de la hoja de sierra
V	Vatios	~	Corriente alterna
kg	Kilogramo (peso)		Clase de protección II
min	Minutos (tiempo)		Leer el manual de instrucciones
s	Segundos (tiempo)		Lentes protectores
n ₀	Velocidad nominal en marcha neutra		Protección de oídos
n	Velocidad nominal con carga normal		Mascarilla protectora del polvo

2 Datos del producto

2.1 Datos técnicos

Motor universal		120 V~, 60 Hz
Corriente a carga normal		20 A
Velocidad del eje de cepilladora	en vacío	8500 rrpm
	carga normal	8500 rrpm
Ancho del cepilladora		320 mm [12.6 in]
Arranque de virutas		0 - 3 mm [0 - 0.12 in]
Velocidad de corte con carga normal		35,6 m/s [116.8 ft/sec]
Peso sin cable de alimentación de red		14 kg [30.86 lbs]
Diámetro de conexión de absorción	Interior / exterior	75/80 mm [2.95/3.15 in]
Dimensiones (ancho x largo x altura)		630 x 470 x 185 mm [24.80 x 18.51 x 7.28 in]

2.2 Contenido

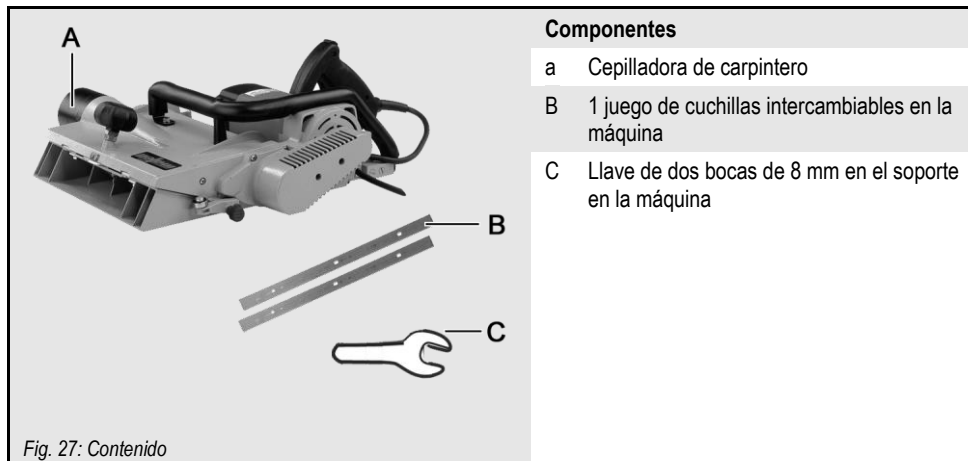


Fig. 27: Contenido

2.3 Mandos

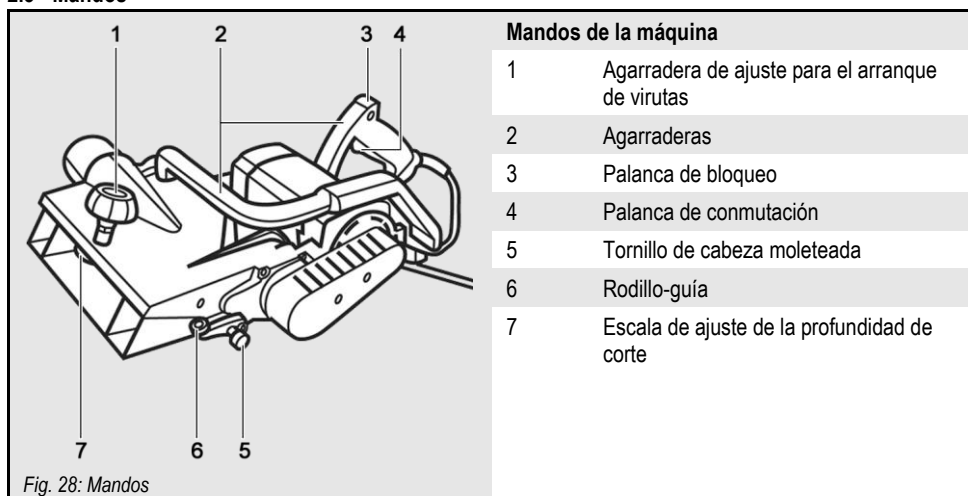


Fig. 28: Mandos

3 Seguridad general

Advertencia

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

3.1 Uso correcto

La máquina únicamente puede utilizarse para mecanizar madera maciza, utilizando cuchillas reversibles de gran rendimiento.

Usar solo las mordazas, portacuchillas y cuchillas reversibles autorizadas por el fabricante.

3.2 Usos incorrectos previsibles

La máquina no está diseñada para otro uso que no sea el indicado más arriba.

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.

Algunos usos incorrectos previsibles:


- Manipulación, extraer o evitar los dispositivos de seguridad de todo tipo.
- Operar la máquina sin dispositivos de seguridad.
- Incumplimiento de indicaciones de seguridad y advertencia del manual de instrucciones.
- Retirar indicaciones de de seguridad y advertencia de la máquina.
- Manejo no autorizado de la máquina.
- Incumplimiento de indicaciones de mantenimiento y cuidados estipulados.

3.3 Instrucciones de seguridad

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES!

El incumplimiento de las instrucciones abajo indicadas puede provocar descargas eléctricas, fuego y/o lesiones graves.

Área de trabajo

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad,
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso. Solo puede cambiar las piezas Mafell o un taller de servicio técnico autorizado por MAFELL para evitar riesgos de seguridad.
- No doblar nunca el cable. No envolver nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.
- No utilice la máquina cuando se encuentre cansado, bajo la influencia de las drogas, alcohol o medicamentos. Esté atento a lo que hace, alerta, y haga uso de sentido común.
- Mantenga alejados a los niños y transeúntes alejados mientras maneja la máquina. Las distracciones pueden provocar la pérdida de control de la máquina.
-  Utilice lentes protectores, mascarillas protectora del polvo y protección de oídos. El equipo de seguridad apropiado puede reducir lesiones si se utiliza correctamente.

Indicaciones sobre el mantenimiento y reparación:

- Por razones de seguridad, es imprescindible limpiar con regularidad la máquina, particularmente los dispositivos de ajuste y de guía.
- Solo se pueden utilizar piezas de repuesto y accesorios originales de MAFELL. De lo contrario no se aceptarán reclamaciones de garantía ni el fabricante asumirá ninguna responsabilidad.
- **Cree un plan de mantenimiento periódico para su máquina. Cuando limpie la máquina, no desmonte ninguna pieza, porque es posible que coloque mal el cableado interno, se enganche o monte erróneamente los muelles de retorno del dispositivo protector.** Existen algunos detergentes, como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco etc. pueden dañar las piezas de plástico.
- **Una parte del polvo que se genera al serrar, lijar, taladrar y otros trabajos, contiene productos químicos, que se conoce que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de esos productos químicos:**
 - Plomo de pinturas con base de plomo,
 - Ácido salicílico cristalino de ladrillos y cemento y otros productos para la construcción de muros.
 - Arsénico y cromo de maderas tratadas.

El riesgo de peligro depende de la frecuencia con la que realice este trabajo. Para reducir el riesgo por estos productos químicos: trabaje en una zona bien aireada y use protección de seguridad, como mascarillas contra el polvo desarrolladas especialmente para filtrar las micropartículas.



3.4 Reglas de seguridad específicas

Procedimiento de sierra

- **Espere hasta que el eje de la cuchilla se haya parado antes de posar la herramienta eléctrica.** Si el eje de la cuchilla sigue rotando se puede enganchar con la superficie y provocar una pérdida de control que puede ocasionar graves lesiones.
- **Agarre la herramienta eléctrica solo por las superficies aisladas, porque el eje de la cuchilla puede tocar su propio conducto de conexión.** El contacto con un conducto que lleve corriente puede poner en tensión piezas metálicas del aparato y provocar una descarga eléctrica.
- **Sujete y asegure la pieza de trabajo a una base estable utilizando abrazaderas u otros medios.** Si sujeta la pieza de trabajo sólo con la mano o contra el cuerpo, permanecerá inestable, lo que puede provocar la pérdida de control.
- No coloque nunca las manos en el eje de cepilladora o el eyector de virutas con la máquina en marcha.
- Sujetar y apoyar la máquina con las dos manos antes de ponerla en funcionamiento.
- Garantizar una base libre y antideslizante con suficiente iluminación.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de cambiar la herramienta, realizar tareas de ajuste o eliminar defectos (lo cual implica la eliminación de astillas de madera atascadas).
- No se puede bloquear la palanca de conmutación.
- No procese nunca piezas de trabajo cuyas dimensiones no se correspondan con las especificaciones técnicas de la máquina.
- Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de proceder a cepillar.
- Tenga cuidado que el cable de alimentación siempre se encuentre al lado de la máquina a la hora de cepillar.
- Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo. No cepille nunca piezas metálicas, como por ejemplo clavos.
- Desplace la máquina uniformemente a la hora de cepillar para evitar que se desgasten excesivamente las cuchillas y la máquina y para reducir el riesgo de accidentes. No utilice nunca la máquina para cepillar hacia atrás o para realizar cortes de incisión.
- Vuelva o reemplace las cuchillas de la cepilladora al tiempo debido, pues las cuchillas despuntadas aumentan el peligro de retroceso y cargan excesivamente el motor.
- Para limpiar una boquilla de absorción atascado, utilizar una herramienta apropiada, p.ej. una pieza de madera. No tocar dentro de la boquilla de salida.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES!

3.5 Dispositivos de seguridad



 Peligro	
	<p>Peligro de lesiones por falta de dispositivos de seguridad</p> <p>Los dispositivos descritos garantizan la seguridad en el trabajo con esta máquina, por lo tanto, no se pueden desmontar ni desactivar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y posibles daños antes de empezar a trabajar. ➤ No utilice la máquina si faltan dispositivos de seguridad o no hacen efecto.

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

Dispositivo de seguridad	Tipo de revisión
Placa de soporte grande	Control óptico de daños y deformaciones
Agarraderas	Control óptico de daños y deformaciones
Dispositivos de conexión y desconexión y freno	Control de funcionamiento (tiempo de freno máx. 5 segundos)
Tubo de aspiración	Control óptico de daños y obstrucción

En caso de daños o de funcionamiento erróneo de los dispositivos de seguridad, respete las indicaciones del capítulo Solución de averías. En cualquier otro caso, consulte a su distribuidor o directamente al servicio técnico de MAFELL.

3.6 Riesgos restantes

 Advertencia	
	<p>Riesgo de lesiones al trabajar con la máquina</p> <p>A pesar de utilizar la máquina conforme al uso proyectado y respetando todas las normas de seguridad aplicables, siguen existiendo riesgos, debido a la finalidad de uso, que pueden tener consecuencias para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respete las indicaciones de seguridad y la información de este manual. ➤ Trabaje siempre con máxima atención y precaución cuando manipule la máquina.

Los riesgos restantes incluyen:



- Contacto con el eje de cepilladora en marcha debajo de la placa de soporte.
- Contacto con las cuchillas afiladas de la cepilladora con el eje de la cepilladora parado.
- Contacto con los filos de las cuchillas de la cepilladora a la hora de cambiar las cuchillas.
- Contacto con el eje de cepilladora en marcha por medio del eyector de virutas.
- Desprendimiento de cuchillas de la cepilladora montadas incorrectamente.
- Rotura o desprendimiento de partes de las cuchillas de la cepilladora.
- Desprendimiento de la máquina o de la pieza de trabajo al cepillar a plena carga.
- 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.

4 Equipamiento / 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 identificación de la máquina.

4.2 Montaje de la toma de conexión

 Advertencia	
	<p>Descarga eléctrica al cortar el conducto de conexión</p> <p>Un conducto de conexión puede afectar al funcionamiento de la seguridad y el trabajo y puede entrar en contacto con la herramienta de corte. Si se corta el conducto de conexión propio, las piezas de metal de la máquina estarán en tensión y se provocará una descarga eléctrica. Existe de riesgo de que el usuario sufra lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuando trabaje preste atención al montaje del conducto de conexión. ➤ No corte su propio conducto de conexión.

4.3 Sistema de aspiración de virutas



 Precaución	
	<p>Riesgos para la salud por el polvo de madera</p> <p>Los polvos que se generan al trabajar, se aspiran y pueden causar daños a la salud.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Los polvos nocivos para la salud tienen que aspirarse con un aspirador HEPA 13.➤ Utilice al trabajar una mascarilla contra el polvo.

El diseño de la cepilladora de carpintero garantiza que las virutas sean eliminadas adecuadamente incluso en funcionamiento a pleno rendimiento, siempre y cuando se mantenga la velocidad de avance admisible. Las virutas se eliminan hacia el lado de la máquina, de manera que queda asegurada la vista libre a la pieza de trabajo en cualquier momento.

Cuando corte materiales que provoquen la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema de aspiración externo adecuado. La velocidad mínima del aire tiene que ser de 20 m/s [65 ft/sec].

El diámetro interior de la boquilla de aspiración es de 75 mm [2.95 in].

4.4 Cambio de cuchillas

 Precaución	
	<p>Riesgo de lesiones por la herramienta</p> <p>Las cuchillas del eje de la cepilladora están afiladas. Se puede lesionar al trabajar con la pieza de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Utilice guantes de seguridad para manipular la herramienta.➤ Proceda con precaución al manipular la herramienta.

Asegúrese de que las cuchillas de la cepilladora estén bien afiladas para obtener un corte limpio y no cargar excesivamente el motor. Cambiar o voltear a tiempo a las cuchillas de la cepilladora que estén despuntadas.

Para cambiar la cuchilla de la cepilladora, proceder de la siguiente manera:

1. Desenchufar la máquina.
2. Posar el cable a la vista.
3. Colocar la máquina desenchufada y dada la vuelta en una superficie plana.
4. Aflojar los tornillos 8 de la cubierta lateral con la llave de boca suministrada C.
5. Gire la cubierta hacia el lateral.

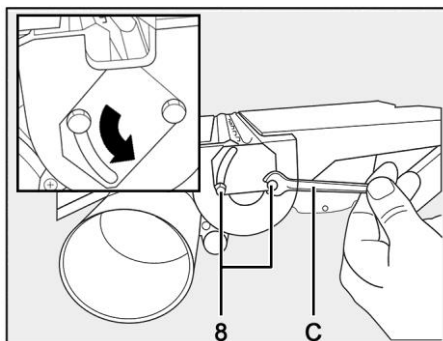


Fig. 29: Soltar la cubierta

6. Desenroscar todos los tornillos hexagonales 9 con la llave de boca C aprox. 1-2 vueltas, para sacar la unidad de la cuchilla.

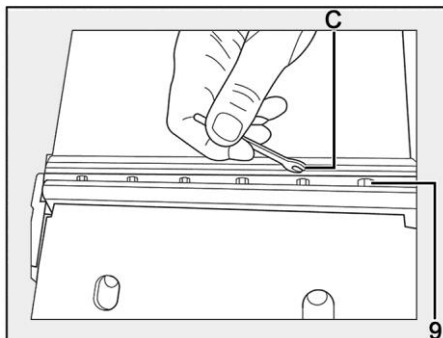


Fig. 30: Soltar los tornillos hexagonales

7. Sacar la unidad cuchilla del eje de la cepilladora por el lateral.
 - La unidad de la cuchilla está compuesta de: Mordazas (10), cuchilla (11) y portacuchillas (12).
8. Limpie todos los componentes, así como la cámara de cuchillas que se encuentra en el eje de cepilladora.

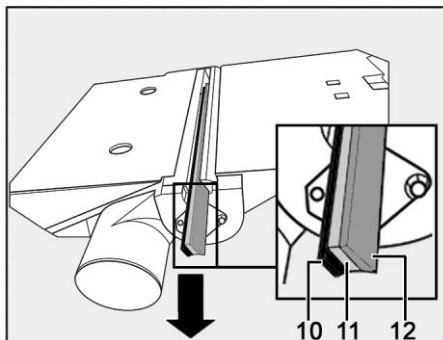


Fig. 31: Quitar la unidad de la cuchilla

9. Cambiar la cuchilla 11 o darle la vuelta.
 - Vuelva o reemplace siempre las dos cuchillas a la vez,
10. Asegúrese de colocar primero las cuchillas 11 en los pernos de la mordaza de sujeción, y después los portacuchillas 12.

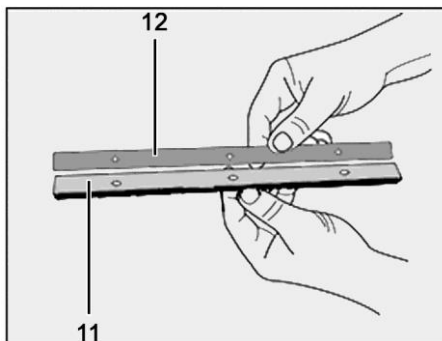


Fig. 32: Cambiar o darle la vuelta a la cuchilla

11. Introducir de nuevo la unidad de la cuchilla en el lateral del eje de la cepilladora.
12. Asegúrese de que el portacuchillas y la cuchilla no sobresalga por el cuerpo del eje.

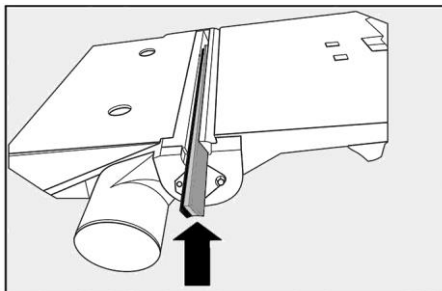


Fig. 33: Colocar la unidad de la cuchilla

13. Apretar los tornillos hexagonales 9 desde el centro hacia fuera con la llave de boca C suministrada.

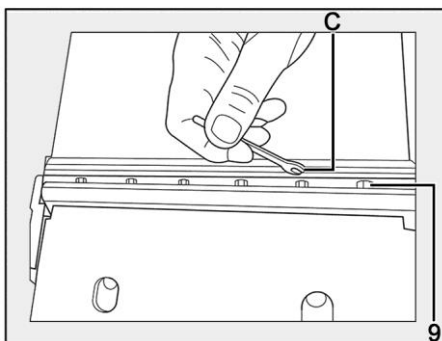


Fig. 34: Apretar los tornillos hexagonales

14. Colocar la cubierta de nuevo y apretar los tornillos 8 con la llave de boca C suministrada.
- ✓ Se ha cambiado o volteado la cuchilla de la cepilladora.

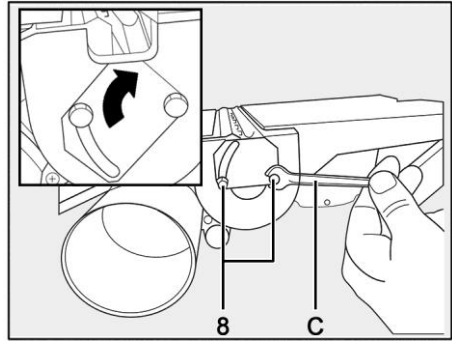


Fig. 35: Apretar la cubierta



El eje de la cepilladora se suministran ajustado correctamente.

Por lo tanto, no se deben ajustar las cuchillas montadas para evitar que las cuchillas sobresalgan excesivamente del cuerpo del eje.

5 Funcionamiento

5.1 Puesta en funcionamiento

Advertencia

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

5.2 Conectar



Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que no esté colocada sobre el eje de cepilladora.

Agarrar la máquina siempre con las dos manos por las agarraderas antes de conectarla.

Para conectar la máquina, proceder de la siguiente manera:

1. Presionar la palanca de bloqueo 3 hacia delante para desbloquear.
2. Accionar y mantener la palanca de conmutación 4 con la palanca de bloqueo 3 presionada.
3. Soltar la palanca de bloqueo 3.
 - ✓ La máquina está conectada

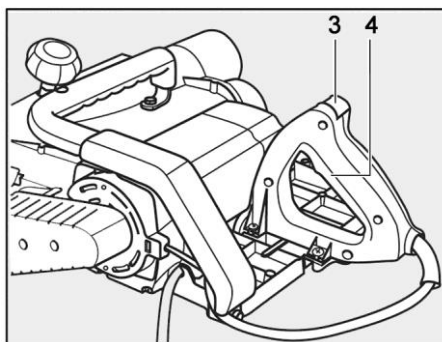


Fig. 36: Conectar la máquina



Puesto que se trata de un interruptor sin bloqueo, la máquina sólo funcionará manteniendo accionada esta palanca.

5.3 Desconexión

Para desconectar la máquina, proceder de la siguiente manera:

1. Soltar la palanca de mando 4.
 - Debido al freno automático integrado se limita el tiempo de frenada del eje de la cepilladora a aprox. 1 segundo.
 - El dispositivo de bloqueo de conexión vuelve a ser efectivo automáticamente y asegura la máquina para evitar conexiones involuntarias.
 - ✓ La máquina está desconectada.

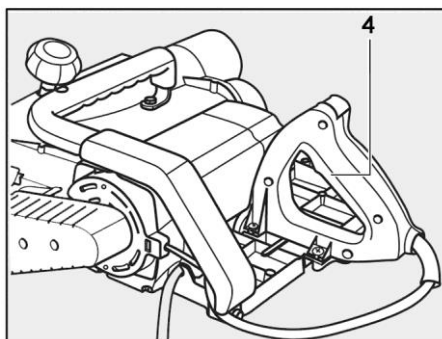


Fig. 37: Desconectar la máquina

5.4 Ajuste de la profundidad de corte

El arranque de virutas se puede ajustar de forma continua dentro de un rango de 0 a 3 mm [0 a 0.12 in].

Para ajustar el arranque de virutas, proceder de la siguiente manera:

1. Girar la agarradera de ajuste 1 para arrancar las virutas.
 - La profundidad de la cepilladora se puede leer en la escala 6.

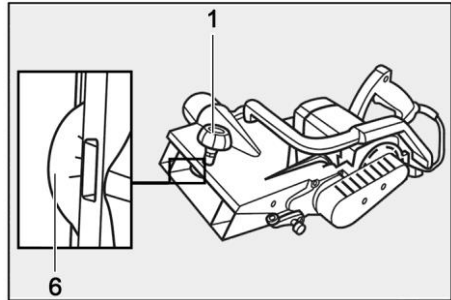


Fig. 38: Ajustar el arranque de virutas



En el funcionamiento normal, limitar el arranque de virutas máximo hasta 2 mm [0.08 in]. Para evitar que se sobrecargue el motor, únicamente ajuste el máximo arranque de virutas en casos excepcionales.

5.5 Instrucciones de trabajo

Antes de poner en marcha la máquina, colocar la placa base en la pieza de trabajo, manteniendo la debida distancia entre la cadena de sierra y la pieza de trabajo.

Después de que la máquina haya alcanzado la máxima velocidad, guiarla con las dos manos por las agarraderas 2 de forma uniforme por la pieza de trabajo. De esta manera, se consigue un corte limpio sin cargar excesivamente la máquina.

En los trabajos con el máximo ancho de la cepilladora, se puede utilizar el rodillo guía 6 como guía lateral.

Para una guía lateral, proceder de la siguiente manera:

1. Soltar el tornillo moleteado 5.
2. Presionar el rodillo guía 6 hacia abajo.
3. Vuelva a apretar el tornillo moleteado 5.
4. Desplazar la máquina con el rodillo guía 6 por el lateral contra la pieza de trabajo y a lo largo de la pieza de trabajo.
✓ Guía lateral activa.

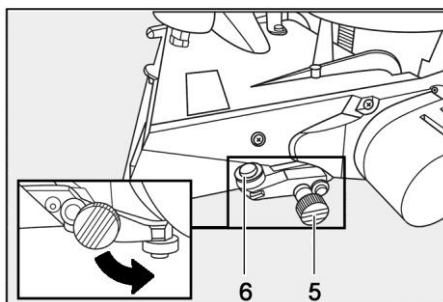


Fig. 39: Activar la guía lateral



No retirar la máquina de la pieza de trabajo con el eje de la cepilladora en funcionamiento.



En caso de sobrecarga, baja la velocidad del eje de la cepilladora.

Desconectar y volver a conectar la máquina. Esperar hasta que el eje de la cepilladora alcance la máxima velocidad. Después seguir trabajando con avance reducido.



En caso de arranque de virutas de 0, se puede posar la máquina desconectada sobre una superficie plana, sin dañar la base.

6 Mantenimiento y reparación

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.

6.1 Herramienta

Se recomienda quitar con regularidad la resina que se deposite en la unidad de la cuchilla (la mordaza de sujeción, el portacuchillas y las cuchillas) porque las herramientas limpias mejoran la calidad de la cepilladora.

Para quitar la resina, introducir la unidad de la cuchilla en un baño de petróleo o algún disolvente de resina común durante 24 horas.



Quitar la resina de las herramientas de aluminio con disolventes que no ataque el aluminio.

6.2 Almacenaje

Limpiar cuidadosamente la máquina si no se va a utilizar durante un largo período de tiempo. Pulverizar piezas de metal fino con un producto antioxidante.

7 Eliminación de fallos técnicos

Advertencia



Riesgo de lesiones si la máquina se conecta de repente.

Las distracciones al trabajar con la máquina o al solucionar fallos técnicos puede hacer que la máquina se conecte de repente. Como consecuencia, se pueden producir lesiones graves con el eje de la cepilladora.

- La determinación y eliminación de fallos técnicos requieren siempre especial cuidado.
- Desenchufar antes de solucionar fallos técnicos.

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

Fallo	Causa	Solución
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	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 desconecta automáticamente en funcionamiento en vacío o se para durante el corte	Falta de tensión	Solicitar a un electricista que compruebe los fusibles del lado de la red
	Sobrecarga de la máquina	Disminuya la velocidad de avance
Se reduce la velocidad de la máquina al cepillar	Profundidad de corte excesiva	Disminuya la profundidad de corte
	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Cuchillas despuntadas	Vuelva o cambie las cuchillas
Corte irregular	Cuchillas despuntadas	Vuelva o cambie las cuchillas
	Avance irregular	Cepille con presión constante y velocidad de avance reducida
Eyector de virutas obstruido	Profundidad de corte excesiva	Disminuya la profundidad de corte
	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Cuchillas despuntadas	Vuelva o cambie las cuchillas
	Madera demasiado húmeda	Limpiar el eyector de virutas
	Cepillar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conectar la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador

8 Accesorios especiales

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| - Cuchillas intercambiables (1 pares) | Ref. 091791 |
| - Cuchillas intercambiables (3 pares) | Ref. 091889 |
| - Mordazas | Ref. 202295 |
| - Portacuchillas (1 par) | Ref. 091790 |
| - Pieza reductora ZH-RS | Ref. 207877 |

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