

/// PARKSIDE®

PERFORMANCE



PDF ONLINE
parkside-diy.com



MULTIFUNCTIONAL ROUTER / MULTIFRÄSE FRAISEUSE MULTIFONCTION PPMF 710 A1

GB / IE / NI / MT

MULTIFUNCTIONAL ROUTER

Original instructions

FR / BE / CH

FRAISEUSE MULTIFONCTION

Traduction des instructions d'origine

IT / CH / MT

FRESATRICE MULTIFUNZIONE

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

PT

MULTIFRESA

Tradução do manual de instruções original

DE / AT / BE / CH

MULTIFRÄSE

Originalbetriebsanleitung

NL / BE

MULTIFUNCTIONELE FREES

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

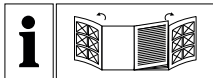
ES

FRESADORA MULTIFUNCIÓN

Traducción del manual de instrucciones original

IAN 494816_2504

DE / AT / FR / ES
IT / PT / BE / NL

**GB / IE / NI / MT**

Before reading, unfold both pages containing illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

DE / AT / BE / CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

FR / BE / CH

Avant de lire le mode d'emploi, ouvrez les deux pages contenant les illustrations et familiarisez-vous ensuite avec toutes les fonctions de l'appareil.

NL / BE

Vouw vóór het lezen de beide pagina's met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

IT / CH / MT

Prima di leggere aprire le due pagine con le immagini e prendere confidenza con le diverse funzioni dell'apparecchio.

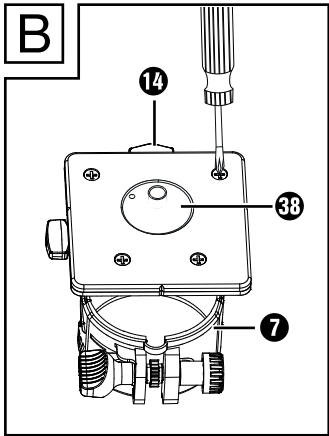
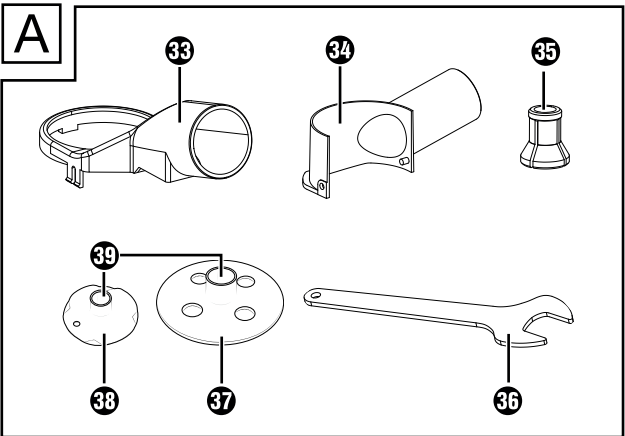
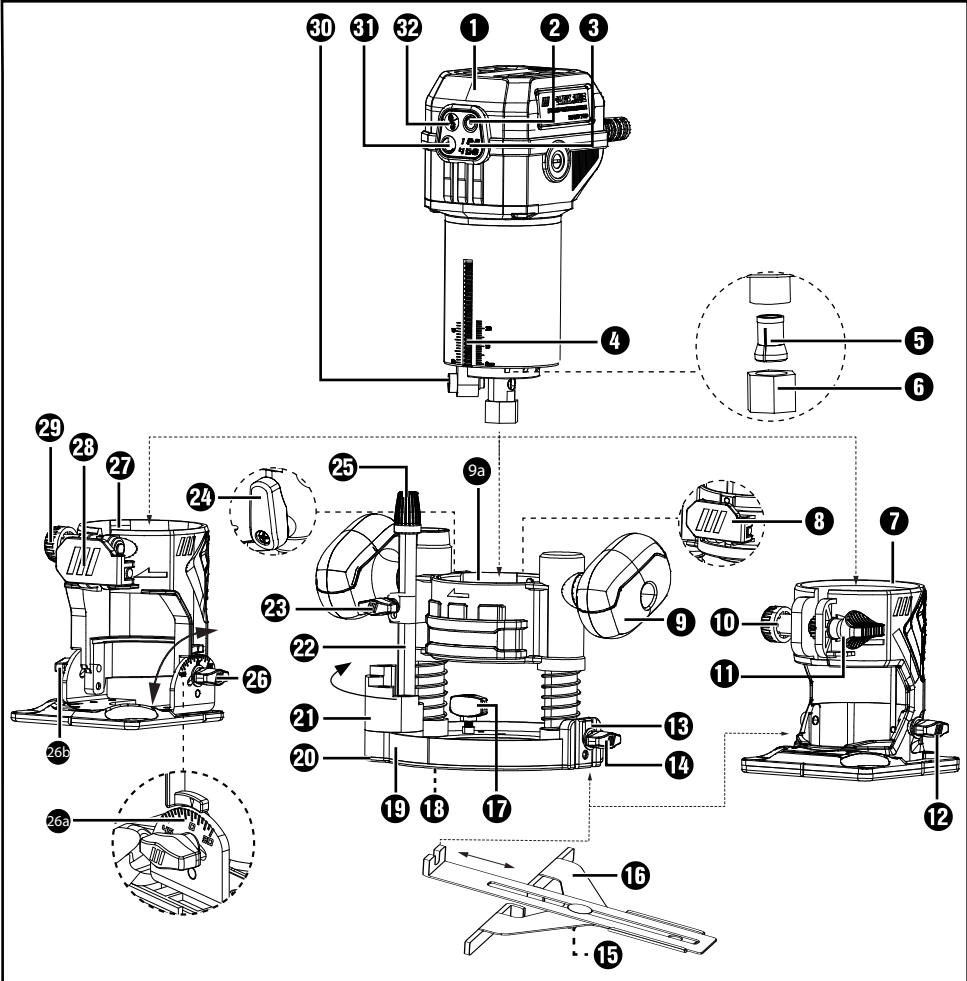
ES

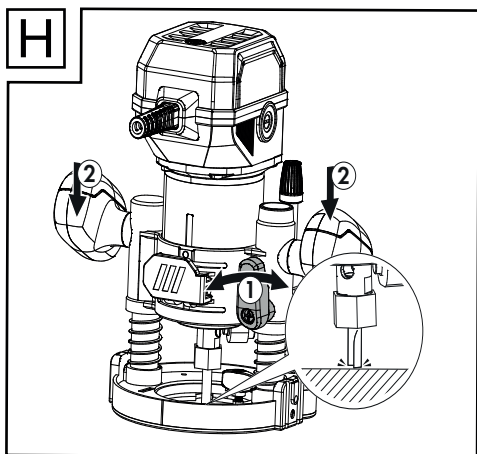
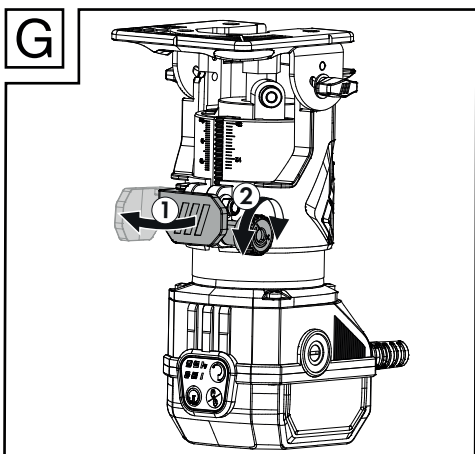
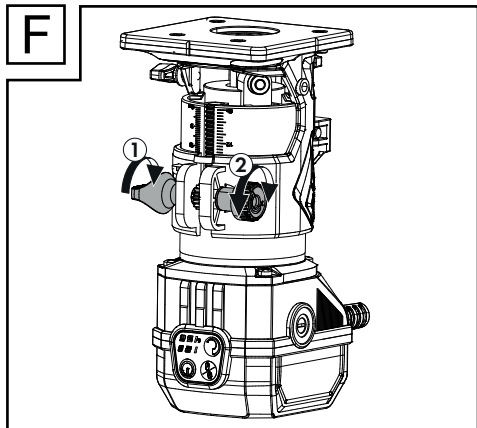
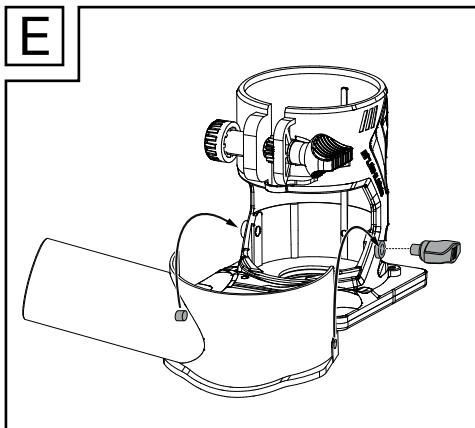
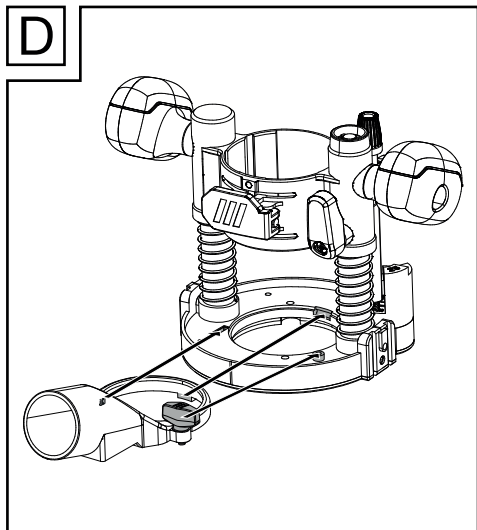
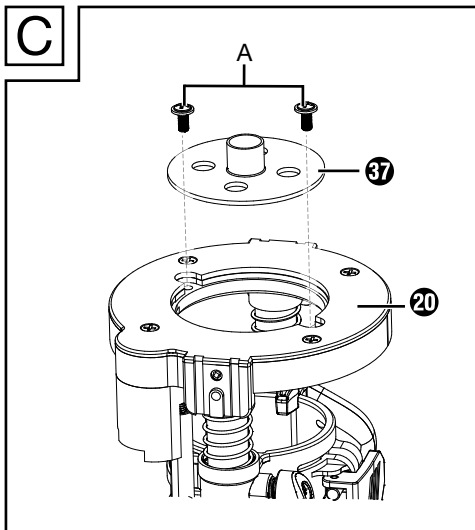
Antes de empezar a leer abra las dos páginas que contienen las imágenes y, en seguida, familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

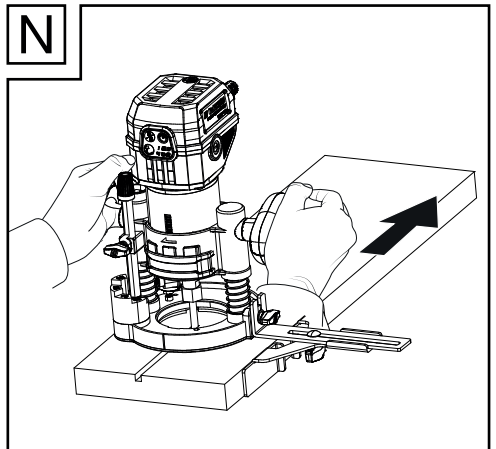
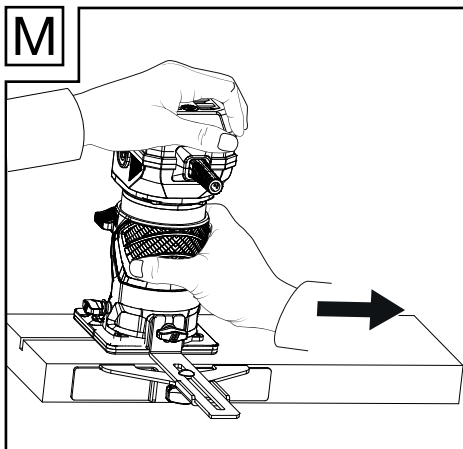
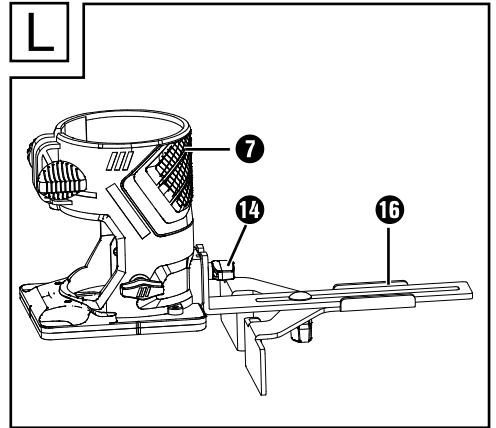
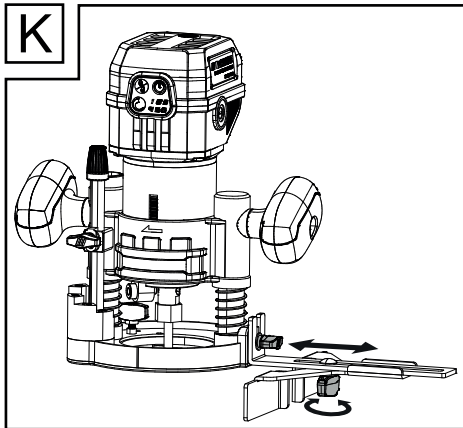
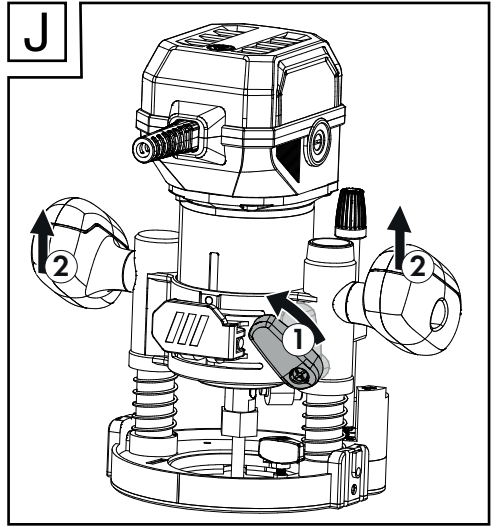
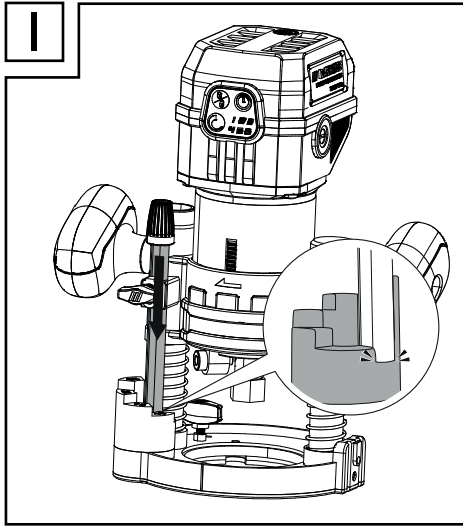
PT

Antes de começar a ler abra as duas páginas com as imagens e, de seguida, familiarize-se com todas as funções do aparelho.

English	Original instructions	Page	1
Deutsch	Originalbetriebsanleitung	Seite	17
Français	Traduction des instructions d'origine	Page	33
Nederlands	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	Pagina	53
Italiano	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	Pagina	69
Español	Traducción del manual de instrucciones original	Página	87
Português	Tradução do manual de instruções original	Página	105







Contents

1. Introduction	2		
1.1. Intended use	2	4.2. Setting the routing depth (angle router/edge router)	7
1.2. Appliance description	2	4.3. Setting the routing depth (router)	8
1.3. Package contents	3	4.4. Switching on and off	9
1.4. Technical data	3	4.5. Preselecting the rotation speed	9
2. General power tool safety warnings	4	4.6. Routing direction	9
2.1. Work area safety	4	4.7. Routing operation	9
2.2. Electrical safety	4	4.8. Fitting the copy sleeve	9
2.3. Personal safety	4	4.9. Routing with copy sleeves	10
2.4. Power tool use and care	5	4.10. Adjusting and attaching the rip fence	10
2.5. Service	5	4.11. Routing with the rip fence	10
2.6. Safety instructions for routers	6	4.12. Using the angle routing module	11
2.7. Supplementary notes	6	4.13. Using the edge routing module	11
2.8. Original accessories/ attachments	6		
3. Before use	6	5. Maintenance and cleaning	11
3.1. Inserting a router bit	6	5.1. Replacing the carbon brushes	11
3.2. Connecting the extraction nozzle to the routing module	7	5.2. Cleaning	12
3.3. Connecting the extraction nozzle to the edge routing module	7	6. Disposal	12
3.4. Changing the collet chuck	7	7. Kompernass Handels GmbH warranty	13
4. Getting started	7	7.1. Service	14
4.1. Fitting/removing the multifunction router	7	7.2. Importer	14
		8. Original EC Conformity Declaration	15

1. Introduction

Congratulations on the purchase of your new appliance. You have selected a high-quality product. The operating instructions are part of this product. They contain important information about safety, usage and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all instructions regarding safety and use. Use the product only as described and for the specified range of applications. Please also pass on all documents to any future owner.

1.1. Intended use

This appliance is designed for routing grooves, edges, profiles and oblong holes in wood, plastic and lightweight materials on a fixed support, as well as for copy routing. The appliance is not intended for use outside. Any other uses of or modifications to the appliance are deemed to be improper usage and may result in serious physical injury. Not intended for commercial use.

1.2. Appliance description

- 1 Multifunction router
- 2 ON/OFF button
- 3 Rotation speed level setting
- 4 Scale
- 5 Collet chuck 8 mm
- 6 Union nut
- 7 Edge routing module
- 8 Clamping lever
- 9 Handle of routing module
- 9a Routing module
- 10 Setting screw
- 11 Knurled screw
- 12 Locking screw

- 13 Rip fence mount
- 14 Locking screw (pre-fitted on edge routing module)
- 15 Wing screw
- 16 Rip fence
- 17 Locking screw
- 18 Hole for the extraction nozzle
- 19 Base plate
- 20 Skid plate
- 21 Step stop
- 22 Depth stop (routing depth adjustment scale)
- 23 Locking screw
- 24 Clamping lever
- 25 Dial (fine routing depth adjustment)
- 26 Locking screw
- 26a Scale for angle adjustment
- 26b Locking screw
- 27 Angle routing module
- 28 Clamping lever
- 29 Setting screw
- 30 Spindle locking button
- 31 Speed preselection
- 32 Safety lock-out

Fig. A

- 33 Extraction nozzle for routing module
- 34 Extraction nozzle for edge routing module
- 35 Collet chuck 6 mm
- 36 Open-ended spanner
- 37 Copy sleeve 16 mm (for routing module)
- 38 Copy sleeve 10 mm (for edge routing module)
- 39 Copy sleeve race

1.3. Package contents

- 1 multifunctional Router
- 1 routing module
- 1 angle routing module
- 1 edge routing module
- 1 rip fence
- 1 open-ended spanner
- 2 extraction nozzles
- 1 collet chuck 6 mm
- 1 collect chuck 8 mm (pre-fitted)
- 2 copy sleeves (10 mm + 16 mm)
- 1 carrying case
- 1 set of instructions for use

1.4. Technical data

Power consumption	710 W
Rated voltage	230 V ~, 50 Hz
Protection class	II/□ (double insulation)
Rated idle speed	n_0 10,000–34,000 rpm
Level 1 = approx.	10,000 rpm
Level 2 = approx.	12,000 rpm
Level 3 = approx.	17,000 rpm
Level 4 = approx.	22,000 rpm
Level 5 = approx.	27,000 rpm
Level 6 = approx.	34,000 rpm
Lifting height of router	0–35 mm
Lifting height of edge router	0–40 mm
Tool holder	6/8 mm
(suitable for standard router bits with 6 or 8 mm shanks)	

Noise emission value

Noise measurement value determined in accordance with EN 62841. The A-weighted noise level of the power tool is typically:

Sound pressure level	$L_{pA} = 83.9$ dB
Uncertainty	$K_{pA} = 3$ dB
Sound power level	$L_{WA} = 91.9$ dB
Uncertainty K	$K_{WA} = 3$ dB

Wear hearing protection!

Vibration emission value

Total vibration values (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

Hand/arm vibration	$a_h = 1.184$ m/s ²
Uncertainty	$K = 1.5$ m/s ²

NOTE

- ▶ The vibration emission values and noise emission values given in these instructions have been measured in accordance with a standardised test procedure and can be used for comparison of the power tool with another tool.
- ▶ The specified total vibration values and the noise emission values can also be used to make a provisional load estimate.

⚠ WARNING!

- ▶ Depending on the manner in which the power tool is being used, and in particular the kind of workpiece being worked, the vibration and noise emission values can deviate from the values given in these instructions during actual use of the power tool.
- ▶ Try to keep the vibration load as low as possible. Measures to reduce the vibration load are, e.g. wearing gloves and limiting the working time. Wherein all states of operation must be included (e.g. times when the power tool is switched off and times where the power tool is switched on but running without load).



2. General power tool safety warnings



WARNING!

- ▶ **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

2.1. Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2.2. Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When working outdoors with an electrical power tool, always use extension cords that are also suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

2.3. Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating a power tool may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear safety goggles.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
 - h) **Do not allow yourself to get lulled into a false sense of security, and do not ignore the safety regulations for power tools, even if you are familiar with the power tool after repeated use.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
 - h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

2.4. Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

2.5. Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2.6. Safety instructions for routers

- a) **Always hold the appliance using the insulated handle surfaces since the router can damage its own power cord.** Contact with a live wire may make exposed metal parts of the power tool live and could give the operator an electric shock.
 - b) **Fix and secure the workpiece to a stable base using clamps or other methods.** If you hold the workpiece in your hands or against your body only, it will remain unstable. This can result in a loss of control.
- Wear a dust mask.

2.7. Supplementary notes

- **The maximum speed of the router bit used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool.** Accessories which rotate faster than the maximum permissible rate can be destroyed.
- **Router bits or other accessories must fit exactly into the collet chuck (shank diameter 6/8 mm) of your power tool.** Router bits which do not fit precisely into the collet chuck of the power tool will rotate unevenly, vibrate severely and can lead to a loss of control.
- **Always switch on the power tool before applying it to the workpiece.** Otherwise, there is a risk of a kickback if the tool gets caught in the workpiece.
- **Keep your hands clear of the cutting area and the router bit. Hold the auxiliary handle or motor housing with your other hand.** If both hands are being used to hold the router, neither can be injured by the router bit.
- **Never use the router over metal objects, nails or screws.** The router bit can be damaged, and it can lead to increased vibrations.

- Use a suitable detector to locate hidden utility lines or consult your local utility company. Contact with electrical lines can cause fires or electric shocks. Damage to a gas pipeline can lead to an explosion. Drilling into a water pipe can cause damage to property.
- Do not exceed the maximum speed indicated on the tool.
- Tools with visible cracks must be discarded.









2.8. Original accessories/ attachments

- Use only the accessories and attachments that are specified in the operating instructions and are compatible with the appliance.

3. Before use

3.1. Inserting a router bit

WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Switch the appliance off and disconnect the plug from the mains power outlet before starting any work on the appliance.
- ◆ Press the spindle locking button  and hold it down. The spindle lock must enter into the shaft.
- ◆ Undo the union nut  by turning it anti-clockwise with the open-ended spanner .
- ◆ Release the spindle locking button .
- ◆ Now insert the router bit. This must be inserted to a depth of at least 20 mm.
- ◆ Press the spindle locking button  and hold it down. The spindle lock must enter into the shaft.
- ◆ Tighten the union nut  using the open-ended spanner .
- ◆ Release the spindle locking button .

3.2. Connecting the extraction nozzle to the routing module

- ◆ Unscrew the locking screw **17**.
- ◆ Fit the extraction nozzle **33** onto the hole provided for the extraction nozzle **13**. Make sure that the projection on the extraction nozzle **33** rests in the notch of the routing module **9a**; then tighten the locking screw **17** on the extraction nozzle **33** (Fig. D).
- ◆ To remove the extraction nozzle **33**, follow the steps in reverse order.
- ◆ Attach an approved dust and sawdust extractor to the extraction nozzle **33**.

3.3. Connecting the extraction nozzle to the edge routing module

- ◆ Fit the extraction nozzle **34** into the recess on the edge routing module **7**.
- ◆ Undo the locking screw **12**.
- ◆ Secure the extraction nozzle **34** using the locking screw **12** (Fig. E).
- ◆ To remove the extraction nozzle **34**, follow the steps in reverse order.
- ◆ Attach an approved dust and sawdust extractor to the extraction nozzle **34**.

3.4. Changing the collet chuck

NOTE

- ▶ Use the pre-fitted collet **5** (8 mm) for router bits with an 8 mm shank. When using router bits with a 6 mm shank, replace the collet chuck as described below.
- ◆ Press the spindle locking button **30** and hold it down. The spindle lock must enter into the shaft.
- ◆ Undo the union nut **6** anticlockwise with the open-ended spanner **36** until the collet chuck **5** (8 mm) can be removed.

Fit the collet chuck **35** (6 mm).
ATTENTION! Do not tighten the union nut **6** with the open-ended spanner **36** unless a router bit is fitted. Otherwise, the collet chuck **5/35** may be damaged.

- ◆ Release the spindle locking button **30**.

4. Getting started

4.1. Fitting/removing the multifunction router

Routing module **9a** / Angle routing module **27**

- ◆ Open the corresponding clamping lever **8/28** and insert the multifunction router **1** into the desired module.

The guide groove of the multifunction router **1** must be aligned with the projection on the respective router cage.

- ◆ Close the corresponding clamping lever **8/28**.

Edge routing module **7**

- ◆ Loosen the knurled screw **11** and then insert the multifunction router **1** into the module.

The guide groove of the multifunction router **1** must be aligned with the projection on the router cage.

- ◆ Tighten the knurled nut **11**.

4.2. Setting the routing depth (angle router/edge router)

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Switch the appliance off and disconnect the plug from the mains power outlet before starting any work on the appliance.
- ◆ To adjust the routing depth, turn the assembled appliance upside down and place it on a flat surface.
- ◆ Open the clamping lever **28** or loosen the knurled screw **11**.

- ◆ Then adjust the base plate by turning the setting screw 24/10 (see Fig. F/G).
- ◆ Close the clamping lever 23 or tighten the knurled screw 11 again.

4.3. Setting the routing depth (router)

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Switch the appliance off and disconnect the plug from the mains power outlet before starting any work on the appliance.
- ◆ Make sure that the clamping lever 24 is locked. If it is released, turn it anticlockwise until it is locked.
- ◆ Place the appliance onto the workpiece.
- ◆ Turn the step stop 21 until the lowest position (0 mm) is reached. The depth stop 22 is now in line with the lowest position (0 mm).
- ◆ Undo the locking screw 23.
- ◆ Release the clamping lever 24 by turning it clockwise and pushing the appliance downwards until the router bit is touching the surface of the workpiece (Fig. H).
- ◆ Lock the clamping lever 24 by turning it anticlockwise.
- ◆ Slide the depth stop 22 downwards until it reaches the lowest position (0 mm) of the step stop 21 (Fig. I).
- ◆ Set the depth stop 22 to the desired routing depth, tighten the locking screw 23.

NOTE

- ▶ The values shown on the routing depth adjustment scale (depth stop) 22 do not correspond to the actual routing depth. It should always be set relative to a selected point on the routing depth adjustment scale (depth stop) 22.

- ◆ Now, release the clamping lever 24 and raise the appliance again (Fig. J).
- ◆ Check the routing depth by means of a practical test.

Re-adjusting the routing depth

- ◆ The routing depth can be readjusted using the dial 25.
- ◆ Release the clamping lever 24 by turning it clockwise. Push the appliance downwards until the depth stop 22 rests against the step stop 21.
- ◆ Lock the clamping lever 24 by turning it anticlockwise.
- ◆ Undo the locking screw 23. Use the dial 25 to adjust the routing depth adjustment scale (depth stop) 22 so that you can set the exact zero point, for example. Retighten the locking screw 23.
- ◆ Release the clamping lever 24 by turning it clockwise and raise the appliance again. Check the routing depth by means of another practical test.

Setting the routing depth with the step stop

NOTE

- ▶ The step stop 21 can be used for greater routing depths in several stages with less chip removal.
- ◆ Set the desired routing depth to the lowest step (0 mm) of the step stop 21 (as described above).
- ◆ Then set the higher levels for the first machining steps.
- ◆ Check the routing depth by means of a practical test.

4.4. Switching on and off

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Wear protective gloves when touching the metal housing, as it can heat up during operation.

Switching on

- ◆ Press the safety lock-out **32**. It remains active for 10 seconds.
- ◆ Press and hold the ON/OFF button **2** for approx. 2 seconds. Or:
- ◆ Press the ON/OFF button **2** twice in quick succession to switch on continuous operation.

Switching off

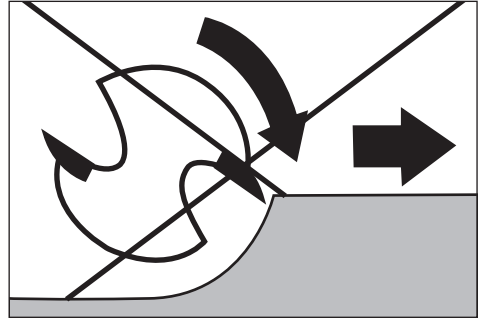
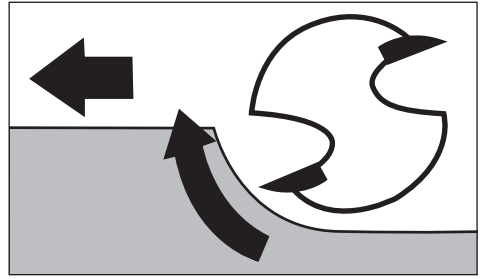
- ◆ Press the ON/OFF button **2**.

4.5. Preselecting the rotation speed

- ◆ Press the safety lock-out **32**.
- ◆ Set the required speed using the button for speed preselection **31**.
The corresponding digit of the speed level **3** lights up and means:
Level 1 = approx. 10,000 rpm
Level 2 = approx. 12,000 rpm
Level 3 = approx. 17,000 rpm
Level 4 = approx. 22,000 rpm
Level 5 = approx. 27,000 rpm
Level 6 = approx. 34,000 rpm

4.6. Routing direction

The router must always be moved against the direction of rotation of the router bit (up cut). **ATTENTION!** When routing in the direction of rotation (down cut), the power tool can be ripped out of your hand.



4.7. Routing operation

Adjust the desired routing depth as described above.

- ◆ Place the appliance onto the workpiece and switch it on.
- ◆ Release the clamping lever **24** by turning it clockwise. Push the appliance downwards until the depth stop **22** rests against the step stop **21**.
- ◆ Lock the appliance by turning the clamping lever **24** anticlockwise.
- ◆ Carry out the routing process at a uniform speed and contact pressure.

4.8. Fitting the copy sleeve

You can use a copy sleeve **37** / **38** to transfer templates onto the workpiece.

NOTE

- ▶ The template must be at least as high as the race **39** of the copy sleeve **37** / **38**.
- ▶ Select a smaller router bit than the inner diameter of the copy sleeve **37** / **38**.

Copy sleeve for edge router (Fig. B)

- ◆ Remove the 4 screws on the base plate of the edge routing module 7 and remove the base plate.
- ◆ Insert the copy sleeve 38 into the opening of the base plate.
- ◆ Reattach the base plate to the edge routing module 7 using the 4 screws (see Fig. B).

Copy sleeve for router (Fig. C):

- ◆ Remove the 2 screws A on the skid plate 20 of the routing module 9a.
- ◆ Insert the copy sleeve 37 into the skid plate 20 from below.
- ◆ Attach the copy sleeve 37 to the skid plate 20 using the two screws A. Ensure that you insert the copy sleeve 37 the right way around – the race 39 must be facing downwards (see Fig. C).

4.9. Routing with copy sleeves

- ◆ Attach the template to the workpiece.
- ◆ Position the tool with the copy sleeve 37 / 38 on the template.
- ◆ Set the desired routing depth.
- ◆ Now guide the appliance along the side edge of the template with the copy sleeve 37 / 38 protruding. Do not exert excessive pressure when working.

NOTE

- ▶ Due to the different diameters of the copy sleeve and router bit, the workpiece is cut to a slightly smaller size than the template.

4.10. Adjusting and attaching the rip fence

- ◆ Loosen the wing screw 15 on the rip fence 16.
- ◆ Set the desired distance.
- ◆ Retighten the wing screw 15 on the rip fence 16.
- ◆ Undo the locking screw 14 from the edge routing module 7.
- ◆ Secure the rip fence 16 to the rip fence mount 13 using the locking screw 14 (Fig. K).

NOTE

- ◆ You can also attach the rip fence 16 on the rear of the edge routing module 7. Also use the locking screw 14 for this (see Fig. L).

4.11. Routing with the rip fence

- ◆ Set the rip fence 16 according to the required dimension.
- ◆ Place the rip fence 16 against the edge of the workpiece.
- ◆ Carry out the routing process with uniform speed and contact pressure (Fig. M/N).

NOTE

- ▶ If the distance from the edge of the workpiece to the routing point is too wide for the rip fence or if the workpiece does not have a straight side, clamp a straight board to the workpiece and use its edge as a guide for the base plate of the routing module.

4.12. Using the angle routing module

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Switch the appliance off and disconnect the plug from the mains power outlet before starting any work on the appliance.
- ◆ Insert the multifunction router **1** as described above.
- ◆ While doing so, set the desired routing depth using the scale **4** on the multifunction router **1**.
- ◆ Release the clamping lever **2b** and then turn the setting screw **2a** to the desired routing depth (Fig. G).
- ◆ Close the clamping lever **2b**.

NOTE

- ▶ Before working on the actual work-piece, make a test cut.
- ◆ Loosen the locking screws **25/26b** and adjust the multifunction router **1** to the desired angle. The currently set angle can be conveniently read using the scale **26a** on the locking screw **25**.
- ◆ Tighten the locking screws **25/26b** again.
- ◆ Carry out the routing process at a uniform speed and contact pressure.
- ◆ Disassembly is carried out in reverse order.

4.13. Using the edge routing module

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Switch the appliance off and disconnect the plug from the mains power outlet before starting any work on the appliance.
- ▶ When using the edge routing module **7**, always make use of the extraction nozzle **34**.

- ◆ Insert the multifunction router **1** as described above.
- ◆ While doing so, set the desired routing depth using the scale **4** on the multifunction router **1**.
- ◆ Loosen the knurled screw **11** and then turn the setting screw **10** to the desired routing depth (Fig. F).
- ◆ Tighten the knurled screw **11** again.

NOTE

- ▶ Before working on the actual work-piece, make a test cut.
- ◆ Carry out the routing process at a uniform speed and contact pressure.
- ◆ Disassembly is carried out in reverse order.

NOTE

- ▶ You can also attach the rip fence **15** on the back side of the edge routing module (see the section „4.10. Adjusting and attaching the rip fence“).

5. Maintenance and cleaning

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Switch the appliance off and disconnect the plug from the mains power outlet before starting any work on the appliance.

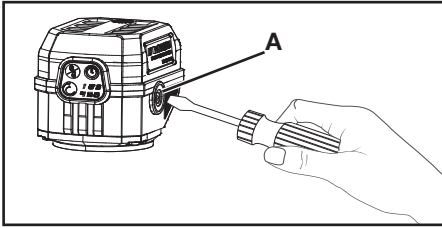
5.1. Replacing the carbon brushes

- Check the carbon brushes at regular intervals. If they are more than half worn, replace them.

NOTE

- ▶ Always replace both carbon brushes together.
- ▶ Only use identical carbon brushes.

- ◆ To replace the carbon brush, open the cover cap **A** using a slotted screwdriver.



- ◆ Remove the worn carbon brush and replace it with a new one.
- ◆ Then screw the cover cap **A** back in.
- ◆ Proceed in the same way on the opposite side.
- Always keep the carbon brushes clean so that they can slide freely in their holder.

5.2. Cleaning

- The appliance must always be kept clean, dry and free from oil or grease.
- Never allow liquids to get inside the appliance.
- Use a dry cloth to clean the housing. Never use petrol, solvents or cleansers which can damage plastic.

⚠ WARNING!

- **Have your appliances repaired by the Service Centre or a trained electrician, and use only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.
- **If the mains cable needs to be replaced, this must be carried out by the manufacturer or an authorised representative in order to avoid safety hazards.**

6. Disposal

Appliances only for France



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



The product, its packaging and the operating instructions are recyclable. They are subject to an extended manufacturer responsibility and will be collected separately.



Do not dispose of power tools in your normal domestic waste!

The adjacent symbol of a crossed-out dustbin means that this appliance is subject to Directive 2012/19/EU. This directive states that this appliance may not be disposed of in the normal household waste at the end of its useful life, but must be taken to specially set-up collection locations, recycling depots or disposal companies.

The disposal is free of charge for the user. Protect the environment and dispose of this appliance properly.

If your old appliance has stored any personal data, you are responsible for deleting it yourself before returning it.



Your local community or municipal authorities can provide information on how to dispose of the worn-out product.



The packaging materials have been selected for their environmental friendliness and ease of disposal and are therefore recyclable. Dispose of packaging materials that are no longer needed in accordance with applicable local regulations.



Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner.



Note the labelling on the packaging and separate the packaging material components for disposal if necessary. The packaging material is labelled with abbreviations (a) and numbers (b) with the following meanings: 1–7: Plastics, 20–22: Paper and cardboard, 80–98: Composites.

Applies only to Spain:



The packaging contains paper and/or cardboard components.



The packaging contains plastic and/or metal components.

7. Kompernass Handels GmbH warranty

Dear Customer,

This appliance comes with a 5-year warranty valid from the date of purchase. If included with the product on delivery, the battery packs of the X12V and X20V Team series come with a 3-year warranty from the date of purchase. In the event that this product has any defects, you, the buyer, have certain statutory rights. Your statutory rights are not limited in any way by the warranty described below.

Warranty conditions

The warranty period starts on the date of purchase. Please keep your receipt in a safe place. This will be required as proof of purchase.

If any material or manufacturing fault occurs within five years of the date of purchase of the product, we will either repair or replace the product for you or refund the purchase price (at our discretion). This warranty service requires that you present the defective appliance and the proof of purchase (receipt) within the five-year warranty period, along with a brief written description of the fault and of when it occurred.

If the defect is covered by the warranty, your product will either be repaired or replaced by us. The repair or replacement of a product does not signify the beginning of a new warranty period.

Warranty period and statutory claims for defects

The warranty period is not prolonged by repairs effected under the warranty. This also applies to replaced and repaired components. Any damage and defects present at the time of purchase must be reported immediately after unpacking. Repairs carried out after expiry of the warranty period shall be subject to a fee.

Scope of the warranty

This appliance has been manufactured in accordance with strict quality guidelines and inspected meticulously prior to delivery.

The warranty covers material faults or production faults. The warranty does not cover product parts that are subject to normal wear and tear and can therefore be considered wearing parts, such as saw blades, replacement blades, abrasive papers, etc. or for damage to fragile parts, such as switches or parts made of glass.

The warranty does not apply if the product has been damaged, improperly used or improperly maintained. The directions in the operating instructions for the product regarding proper use of the product are to be strictly followed. Uses and actions that are discouraged in the operating instructions or which are warned against must be avoided.

This product is intended solely for private use and not for commercial purposes. The warranty shall be deemed void in cases of misuse or improper handling, use of force and modifications/repairs which have not been carried out by one of our authorised Service centres.

The warranty does not apply to

- Normal reduction of the battery capacity over time
- Commercial use of the product
- Damage to or alteration of the product by the customer
- Non-compliance with safety and maintenance instructions, operating errors
- Damage caused by natural hazards

Warranty claim procedure

To ensure quick processing of your case, please observe the following instructions:

- Please have the till receipt and the item number (IAN) 494816_2504 available as proof of purchase.
- You will find the item number on the type plate on the product, an engraving on the product, on the front page of the operating instructions (below left) or on the sticker on the rear or bottom of the product.
- If functional faults or other defects occur, please first contact the service department listed below by telephone or use our contact form, which you can find on parkside-diy.com in the Service category.

- You can return a defective product to us free of charge to the service address that will be provided to you. Ensure that you enclose the proof of purchase (till receipt) and information about what the defect is and when it occurred.



You can view and download these instructions along with many other manuals at parkside-diy.com. This QR code will take you directly to parkside-diy.com. Select your country and use the search box to search for the operating instructions. Enter the article number (IAN) 494816_2504 to find the operating instructions for your article.

7.1. Service

GB Service Great Britain

Tel.: 0800 051 897 0

Contact form on parkside-diy.com

IE Service Ireland

Tel.: 1800 851251

Contact form on parkside-diy.com

NI Service Northireland

Tel.: 08081 013435

Contact form on parkside-diy.com

MT Service Malta

Tel.: 80065168

Contact form on parkside-diy.com

[IAN 494816_2504](http://parkside-diy.com)

7.2. Importer

Please note that the following address is not the service address. Please use the service address provided in the operating instructions.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

8. Original EC Conformity Declaration

We, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Documents Officer: Mr Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Germany, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and EC directives:

Machinery Directive

(2006/42/EC)

EMC (Electromagnetic Compatibility)

(2014/30/EU)

RoHS Directive

(2011/65/EU)*

* The manufacturer bears the sole responsibility for compliance with this conformity declaration. The subject of the declaration described above meets the requirements of Directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

Applied harmonised standards

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Type designation of machine: Multifunctional Router PPMF 710 A1

Year of manufacture: 07-2025

Serial number: IAN 494816_2504

Bochum, 28/07/2025



Hans-Peter Kompernaß
- Managing Director -

We reserve the right to make technical changes in the context of further product development.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	18		
1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	18	4.2. Frästiefe einstellen (Winkelfräse/Kantenfräse)	24
1.2. Gerätebeschreibung	18	4.3. Frästiefe einstellen (Oberfräse)	25
1.3. Lieferumfang	19	4.4. Ein- und ausschalten	26
1.4. Technische Daten	19	4.5. Drehzahl vorwählen	26
2. Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	20	4.6. Fräsrichtung	26
2.1. Arbeitsplatzsicherheit	20	4.7. Fräsvorgang	26
2.2. Elektrische Sicherheit	20	4.8. Kopierhülse einsetzen	26
2.3. Sicherheit von Personen	21	4.9. Fräsen mit Kopierhülsen	27
2.4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	21	4.10. Parallelanschlag einstellen und montieren	27
2.5. Service	22	4.11. Fräsen mit Parallelanschlag	27
2.6. Sicherheitshinweise für Oberfräsen	22	4.12. Verwendung des Winkelfräsmoduls	28
2.7. Ergänzende Anweisungen	22	4.13. Verwendung des Kantenfräsmoduls	28
2.8. Originalzubehör/-zusatzgeräte	23	5. Wartung und Reinigung	28
3. Vor der Inbetriebnahme	23	5.1. Kohlebürsten auswechseln	28
3.1. Fräswerkzeug einsetzen	23	5.2. Reinigen	29
3.2. Absaugstutzen am Oberfräsmodul anschließen	23	6. Entsorgung	29
3.3. Absaugstutzen am Kantenfräsmodul anschließen	24	7. Garantie der Kompernaß Handels GmbH	30
3.4. Spannzange wechseln	24	7.1. Service	31
4. Inbetriebnahme	24	7.2. Importeur	31
4.1. Multifunktionsfräse montieren/demontieren	24	8. Original-EG-Konformitätserklärung	32

1. Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist dazu bestimmt, auf einer festen Auflage in Holz, Kunststoff und Leichtbaustoffe Nuten, Kanten, Profile und Langlöcher zu fräsen, sowie zum Kopierfräsen. Das Gerät ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Nicht zum gewerblichen Gebrauch bestimmt.

1.2. Gerätebeschreibung

- 1 Multifunktionsfräse
- 2 EIN-/AUS-Taste
- 3 Drehzahlstufe
- 4 Skala
- 5 Spannzange 8 mm
- 6 Überwurfmutter
- 7 Kantenfräsmodule
- 8 Spannhebel
- 9 Griff des Oberfräsmoduls
- 9a Oberfräsmodule
- 10 Einstellschraube
- 11 Rändelschraube
- 12 Arretierschraube

- 13 Aufnahme für den Parallelanschlag
- 14 Arretierschraube (vormontiert auf Kantenfräsmodule)
- 15 Flügelschraube
- 16 Parallelanschlag
- 17 Arretierschraube
- 18 Bohrung für den Absaugstutzen
- 19 Grundplatte
- 20 Gleitplatte
- 21 Stufenanschlag
- 22 Tiefenanschlag (Skala Frästiefeneinstellung)
- 23 Arretierschraube
- 24 Spannhebel
- 25 Drehregler (Frästiefen-Feineinstellung)
- 26 Arretierschraube
- 26a Skala für Winkeleinstellung
- 26b Arretierschraube
- 27 Winkelfräsmodule
- 28 Spannhebel
- 29 Einstellschraube
- 30 Spindelarrtiertaste
- 31 Drehzahlvorwahl
- 32 Einschaltsperr

Abb. A

- 33 Absaugstutzen für Oberfräsmodule
- 34 Absaugstutzen für Kantenfräsmodule
- 35 Spannzange 6 mm
- 36 Maulschlüssel
- 37 Kopierhülse 16 mm (für Oberfräsmodule)
- 38 Kopierhülse 10 mm (für Kantenfräsmodule)
- 39 Laufring der Kopierhülse

1.3. Lieferumfang

- 1 Multifräse
- 1 Oberfräsmodul
- 1 Winkelfräsmodul
- 1 Kantenfräsmodul
- 1 Parallelanschlag
- 1 Maulschlüssel
- 2 Absaugstutzen
- 1 Spannzange 6 mm
- 1 Spannzange 8 mm (vormontiert)
- 2 Kopierhülsen (10 mm + 16 mm)
- 1 Tragekoffer
- 1 Bedienungsanleitung

1.4. Technische Daten

Leistungsaufnahme	710 W
Bemessungsspannung	230 V ~, 50 Hz
Schutzklasse	II/□ (Doppelisolation)

Bemessungs-
Leerlaufdrehzahl n_0 10.000–34.000 min⁻¹

Stufe 1 = ca. 10.000 min⁻¹

Stufe 2 = ca. 12.000 min⁻¹

Stufe 3 = ca. 17.000 min⁻¹

Stufe 4 = ca. 22.000 min⁻¹

Stufe 5 = ca. 27.000 min⁻¹

Stufe 6 = ca. 34.000 min⁻¹

Hubhöhe Oberfräse 0–35 mm

Hubhöhe Kantenfräse 0–40 mm

Werkzeugaufnahme 6/8 mm

(passend für handelsübliche Fräser mit 6- oder 8-mm-Schaft)

Geräuschemissionswert

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 62841. Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel $L_{pA} = 83,9$ dB

Unsicherheit $K_{pA} = 3$ dB

Schallleistungspegel $L_{WA} = 91,9$ dB

Unsicherheit K $K_{WA} = 3$ dB

Gehörschutz tragen!

Schwingungsemissionswert

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

Hand-/Armvibration $a_{hv} = 1,184$ m/s²

Unsicherheit $K = 1,5$ m/s²

HINWEIS

- ▶ Die angegebenen Schwingungsgesamtwerte und die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- ▶ Die angegebenen Schwingungsgesamtwerte und die angegebenen Geräuschemissionswerte können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

⚠ WARNUNG!

- ▶ Die Schwingungs- und 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.
- ▶ Versuchen Sie, die Belastung so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).



2. Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



⚠️ WARNUNG!

- ▶ **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

2.1. Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2.2. Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

2.3. Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

2.4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und / oder entfernen Sie den abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.

- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

2.5. Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

2.6. Sicherheitshinweise für Oberfräsen

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da der Fräser die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und könnte zu einem elektrischen Schlag führen.
- b) **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.

- Tragen Sie eine Staubschutzmaske.

2.7. Ergänzende Anweisungen

- **Die zulässige Drehzahl der Fräswerkzeuge muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerstört werden.
- **Fräser oder anderes Zubehör müssen genau in die Spannzange (Schaftdurchmesser 6/8 mm) Ihres Elektrowerkzeuges passen.** Fräswerkzeuge, die nicht genau in die Spannzange des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

- **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.
- **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Fräsbereich und an den Fräser. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Fräse halten, können diese nicht vom Fräser verletzt werden.
- **Fräsen Sie nie über Metallgegenstände, Nägel oder Schrauben.** Der Fräser kann beschädigt werden und zu erhöhten Vibrationen führen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- Die auf dem Werkzeug angegebene Höchstdrehzahl darf nicht überschritten werden.
- Werkzeuge mit sichtbaren Rissen dürfen nicht verwendet werden.









2.8. Originalzubehör/-zusatzgeräte

- Benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind bzw. deren Aufnahme mit dem Gerät kompatibel ist.









3. Vor der Inbetriebnahme

3.1. Fräswerkzeug einsetzen

WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- ◆ Drücken Sie die Spindelarretiertaste  und halten diese gedrückt. Die Spindelarretierung muss dabei in die Welle eintauchen.
- ◆ Lösen Sie mit dem Maulschlüssel  die Überwurfmutter  gegen den Uhrzeigersinn.
- ◆ Lassen Sie die Spindelarretiertaste  jetzt los.
- ◆ Setzen Sie nun das Fräswerkzeug ein. Dieses muss mindestens 20 mm eingeschoben werden.
- ◆ Drücken Sie die Spindelarretiertaste  und halten diese gedrückt. Die Spindelarretierung muss dabei in die Welle eintauchen.
- ◆ Ziehen Sie die Überwurfmutter  mit dem Maulschlüssel  fest.
- ◆ Lassen Sie die Spindelarretiertaste  jetzt los.

3.2. Absaugstutzen am Oberfräsmodul anschließen

- ◆ Schrauben Sie die Arretierschraube  ab.
- ◆ Setzen Sie den Absaugstutzen  auf die vorgesehene Bohrung für den Absaugstutzen . Achten Sie darauf, dass der Vorsprung am Absaugstutzen  in der Kerbe des Oberfräsmoduls  sitzt, und ziehen Sie dann die Arretierschraube  am Absaugstutzen  an (Abb. D).
- ◆ Zum Abnehmen des Absaugstutzens  wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

- ◆ Schließen Sie eine zugelassene Staub- und Spanabsaugung an den Absaugstutzen **33** an.

3.3. Absaugstutzen am Kantenfräsmodul anschließen

- ◆ Setzen Sie den Absaugstutzen **34** auf die vorgesehene Aussparung an dem Kantenfräsmodul **7**.
- ◆ Entfernen Sie die Arretierschraube **12**.
- ◆ Befestigen Sie den Absaugstutzen **34** mit der Arretierschraube **12** (Abb. E).
- ◆ Zum Abnehmen des Absaugstutzens **34** wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.
- ◆ Schließen Sie eine zugelassene Staub- und Spanabsaugung an den Absaugstutzen **34** an.

3.4. Spannzange wechseln

HINWEIS

- ▶ Verwenden Sie für Fräser mit einem 8 mm-Schaft die bereits vormontierte Spannzange **5** (8 mm). Wechseln Sie für Fräser mit 6 mm-Schaft die Spannzange wie nachfolgend beschrieben aus.
- ◆ Drücken Sie die Spindelarretiertaste **30** und halten diese gedrückt. Die Spindelarretierung muss dabei in die Welle eintauchen.
- ◆ Lösen Sie mit dem Maulschlüssel **35** die Überwurfmutter **6** gegen den Uhrzeigersinn, bis sich die Spannzange **5** (8 mm) entnehmen lässt.
- ◆ Setzen Sie Spannzange **35** (6 mm) ein. ACHTUNG! Ziehen Sie nur dann die Überwurfmutter **6** mit dem Maulschlüssel **35** fest, wenn ein Fräswerkzeug eingesetzt ist. Andernfalls droht Beschädigung der Spannzange **5/35**.
- ◆ Lassen Sie die Spindelarretiertaste **30** jetzt los.

4. Inbetriebnahme

4.1. Multifunktionsfräse montieren/demontieren

Oberfräsmodul **9a** /Winkelfräsmodul **27**

- ◆ Öffnen Sie den jeweiligen Spannhebel **8/28** und führen Sie dann die Multifunktionsfräse **1** in das entsprechende Modul ein.

Die Führungsnut der Multifunktionsfräse **1** muss auf den Vorsprung am jeweiligen Fräskorb ausgerichtet sein.

- ◆ Schließen Sie den jeweiligen Spannhebel **8/28**.

Kantenfräsmodul **7**

- ◆ Lösen Sie die Rändelschraube **11** und führen Sie dann die Multifunktionsfräse **1** in das Modul ein.

Die Führungsnut der Multifunktionsfräse **1** muss auf den Vorsprung am Fräskorb ausgerichtet sein.

- ◆ Ziehen Sie die Rändelschraube **11** fest an.

4.2. Frästiefe einstellen (Winkelfräse/Kantenfräse)

WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- ◆ Zum Einstellen der Frästiefe drehen Sie das montierte Gerät auf den Kopf und stellen Sie es auf eine ebene Fläche.
- ◆ Öffnen Sie den Spannhebel **28** bzw. lösen Sie die Rändelschraube **11**.
- ◆ Verstellen Sie dann die Grundplatte durch Drehen der Einstellschraube **24/10** (s. Abb. F/G).
- ◆ Schließen Sie den Spannhebel **28** bzw. ziehen Sie die Rändelschraube **11** wieder fest.

4.3. Frästiefe einstellen (Oberfräse)

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass der Spannhebel **24** arretiert ist. Sollte er gelöst sein, drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, bis er arretiert ist.
- ◆ Stellen Sie das Gerät auf das zu bearbeitende Werkstück.
- ◆ Drehen Sie den Stufenanschlag **21**, bis die unterste Position (0 mm) anliegt. Der Tiefenanschlag **22** liegt dann in einer Linie mit der untersten Position (0 mm).
- ◆ Lösen Sie die Arretierschraube **23**.
- ◆ Lösen Sie den Spannhebel **24** durch Drehen im Uhrzeigersinn und drücken das Gerät nach unten, bis der Fräser die Werkstückoberfläche berührt (Abb. H).
- ◆ Arretieren Sie den Spannhebel **24** durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- ◆ Schieben Sie den Tiefenanschlag **22** nach unten, bis er auf der untersten Position (0 mm) des Stufenanschlags **21** aufsitzt (Abb. I).
- ◆ Stellen Sie den Tiefenanschlag **22** auf die gewünschte Frästiefe ein, ziehen Sie die Arretierschraube **23** fest.

HINWEIS

- ▶ Der angezeigte Wert auf der Skala der Frästiefeneinstellung (Tiefenanschlag) **22** entspricht nicht der tatsächlichen Frästiefe. Er ist immer relativ zu einem gewählten Punkt auf der Skala der Frästiefeneinstellung (Tiefenanschlag) **22** einzustellen.

- ◆ Lösen Sie nun den Spannhebel **24** und führen Sie das Gerät nach oben zurück (Abb. J).
- ◆ Überprüfen Sie die Frästiefe durch einen praktischen Versuch.

Frästiefe nachjustieren

- ◆ Die Frästiefe kann über den Drehregler **25** nachgestellt werden.
- ◆ Lösen Sie den Spannhebel **24** durch Drehen im Uhrzeigersinn. Drücken Sie das Gerät nach unten, bis der Tiefenanschlag **22** auf dem Stufenanschlag **21** aufsitzt.
- ◆ Arretieren Sie den Spannhebel **24** durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- ◆ Lösen Sie die Arretierschraube **23**. Justieren Sie mit dem Drehregler **25** die Skala der Frästiefeneinstellung (Tiefenanschlag) **22** so, dass Sie z. B. genau den Nullpunkt einstellen können. Ziehen Sie die Arretierschraube **23** wieder fest.
- ◆ Lösen Sie den Spannhebel **24** durch Drehen im Uhrzeigersinn und führen Sie das Gerät nach oben zurück. Überprüfen Sie die Frästiefe durch einen weiteren praktischen Versuch.

Frästiefe einstellen mit Stufenanschlag

HINWEIS

- ▶ Den Stufenanschlag **21** können Sie bei größeren Frästiefen in mehreren Stufen mit geringerer Spanabnahme verwenden.
- ◆ Stellen Sie die gewünschte Frästiefe mit der untersten Stufe (0 mm) des Stufenanschlags **21** ein (wie oben beschrieben).
- ◆ Stellen Sie danach für die ersten Bearbeitungsschritte die höheren Stufen ein.
- ◆ Überprüfen Sie die Frästiefe durch einen praktischen Versuch.

4.4. Ein- und ausschalten

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie das Metallgehäuse anfassen, da es sich im Betrieb erhitzen kann.

Einschalten

- ◆ Drücken Sie die Einschaltsperrleiste **32**. Sie bleibt für 10 Sekunden aktiv.
- ◆ Halten Sie die EIN-/AUS-Taste **2** ca. 2 Sekunden gedrückt oder
- ◆ drücken Sie die EIN-/AUS-Taste **2** zweimal schnell hintereinander, um den Dauerbetrieb einzuschalten.

Ausschalten

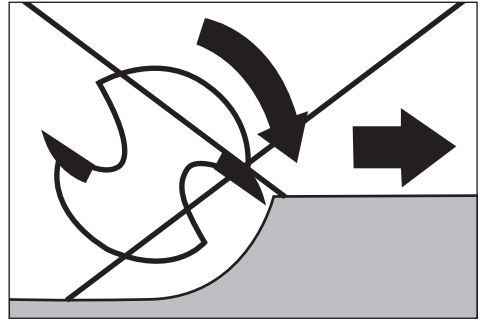
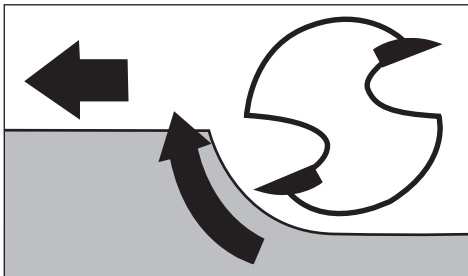
- ◆ Drücken Sie die EIN-/AUS-Taste **2**.

4.5. Drehzahl vorwählen

- ◆ Drücken Sie die Einschaltsperrleiste **32**.
- ◆ Stellen Sie die benötigte Drehzahl mit der Taste für die Drehzahlvorwahl **31** ein. Die entsprechende Ziffer der Drehzahlstufe **3** leuchtet auf und bedeutet:
Stufe 1 = ca. 10.000 min⁻¹
Stufe 2 = ca. 12.000 min⁻¹
Stufe 3 = ca. 17.000 min⁻¹
Stufe 4 = ca. 22.000 min⁻¹
Stufe 5 = ca. 27.000 min⁻¹
Stufe 6 = ca. 34.000 min⁻¹

4.6. Fräsrichtung

Der Fräsvorgang muss stets gegen die Umlaufrichtung des Fräasers erfolgen (Gegenlauf). **ACHTUNG!** Beim Fräsen mit der Umlaufrichtung (Gleichlauf) kann Ihnen das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen werden.



4.7. Fräsvorgang

Stellen Sie die Frästiefe wie zuvor beschrieben ein.

- ◆ Stellen Sie das Gerät auf das zu bearbeitende Werkstück und schalten es ein.
- ◆ Lösen Sie den Spannhebel **24** durch Drehen im Uhrzeigersinn. Drücken Sie das Gerät bis zum Aufsitzen des Tiefenanschlages **22** auf dem Stufenanschlag **21** nach unten.
- ◆ Arretieren Sie das Gerät durch Drehen des Spannhebels **24** entgegen dem Uhrzeigersinn.
- ◆ Führen Sie den Fräsvorgang mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und gleichmäßigem Anpressdruck aus.

4.8. Kopierhülse einsetzen

Unter Verwendung einer Kopierhülse **37** / **38** können Schablonen auf das Werkstück übertragen werden.

HINWEIS

- ▶ Die Schablone muss mindestens so hoch sein wie der Laufring **39** der Kopierhülse **37** / **38**.
- ▶ Wählen Sie einen kleineren Fräser als den Innendurchmesser der Kopierhülse **37** / **38**.

Kopierhülse für Kantenfräse (Abb. B)

- ◆ Entfernen Sie die 4 Schrauben an der Grundplatte des Kantenfräsmoduls **7** und nehmen Sie die Grundplatte ab.
- ◆ Setzen sie die Kopierhülse **36** in die Öffnung der Bodenplatte.
- ◆ Befestigen Sie die Grundplatte wieder am Kantenfräsmodul **7** mit den 4 Schrauben (siehe Abb. B).

Kopierhülse für Oberfräse (Abb. C):

- ◆ Entfernen Sie die 2 Schrauben **A** an der Gleitplatte **20** des Oberfräsmoduls **9a**.
- ◆ Setzen Sie die Kopierhülse **37** von unten in die Gleitplatte **20** ein.
- ◆ Befestigen Sie die Kopierhülse **37** mit den beiden Schrauben **A** an der Gleitplatte **20**.
Achten Sie darauf, dass Sie die Kopierhülse **37** richtig herum einsetzen – der Laufring **39** muss nach unten zeigen (siehe Abb. C).

4.9. Fräsen mit Kopierhülsen

- ◆ Befestigen Sie die Schablone am Werkstück.
- ◆ Setzen Sie das Werkzeug mit der Kopierhülse **37** / **36** an die Schablone an.
- ◆ Stellen Sie die gewünschte Frästiefe ein.
- ◆ Führen Sie jetzt das Gerät mit überstehender Kopierhülse **37** / **36** entlang der Seitenkante der Schablone. Arbeiten Sie hierbei mit leichtem Druck.

HINWEIS

- ▶ Aufgrund der unterschiedlichen Durchmesser von Kopierhülse und Fräser wird das Werkstück auf eine geringfügig kleinere Größe als die Schablone zugeschnitten.

4.10. Parallelanschlag einstellen und montieren

- ◆ Lösen Sie die Flügelschraube **15** am Parallelanschlag **16**.
- ◆ Stellen Sie den gewünschten Abstand ein.
- ◆ Ziehen Sie die Flügelschraube **15** am Parallelanschlag **16** wieder fest.
- ◆ Entfernen Sie die Arretierschraube **14** vom Kantenfräsmodul **7**.
- ◆ Befestigen Sie den Parallelanschlag **16** mit der Arretierschraube **14** an der Aufnahme für den Parallelanschlag **13** (Abb. K).

HINWEIS

- ◆ Sie können den Parallelanschlag **16** auch an der Rückseite des Kantenfräsmoduls **7** montieren. Benutzen Sie dazu ebenfalls die Arretierschraube **14** (siehe Abb. L).

4.11. Fräsen mit Parallelanschlag

- ◆ Stellen Sie den Parallelanschlag **16** entsprechend dem erforderlichen Maß ein.
- ◆ Legen Sie den Parallelanschlag **16** an der Werkstückkante an.
- ◆ Führen Sie den Fräsvorgang mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und gleichmäßigem Anpressdruck aus (Abb. M/N).

HINWEIS

- ▶ Falls der Abstand von der Werkstückkante zur Frässtelle zu breit ist für den Parallelanschlag oder falls das Werkstück keine gerade Seite hat, klemmen Sie ein gerades Brett am Werkstück fest und nutzen Sie dessen Kante als Führung für die Grundplatte des Fräsmoduls.

4.12. Verwendung des Winkelfräsmoduls

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- ◆ Setzen Sie wie zuvor beschrieben, die Multifunktionsfräse **1** ein.
- ◆ Stellen Sie sich hierbei die benötigte Frästiefe praktisch über die Skala **4** an der Multifunktionsfräse **1** ein.
- ◆ Lösen Sie den Spannhebel **23** und drehen Sie jetzt die Einstellschraube **24** auf die gewünschte Frästiefe (Abb. F).
- ◆ Schließen Sie den Spannhebel **23**.

HINWEIS

- ▶ Bevor Sie das eigentliche Werkstück bearbeiten, machen Sie einen Probesschnitt.
- ◆ Lösen Sie die Arretierschrauben **25/26b** und neigen Sie dann die Multifunktionsfräse **1** auf den gewünschten Winkel. Der eingestellte Winkel lässt sich praktisch über die Skala **26a** an der Arretierschraube **25** ablesen.
- ◆ Ziehen Sie die Arretierschrauben **25/26b** wieder fest.
- ◆ Führen Sie den Fräsvorgang mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und gleichmäßigem Anpressdruck aus.
- ◆ Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

4.13. Verwendung des Kantenfräsmoduls

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- ▶ Bei der Verwendung des Kantenfräsmoduls **7** benutzen Sie immer den Absaugstutzen **34**.

- ◆ Setzen Sie wie zuvor beschrieben, die Multifunktionsfräse **1** ein.
- ◆ Stellen Sie sich hierbei die benötigte Frästiefe praktisch über die Skala **4** an der Multifunktionsfräse **1** ein.
- ◆ Lösen Sie die Rändelschraube **11** und drehen Sie jetzt die Einstellschraube **10** auf die gewünschte Frästiefe (Abb. F).
- ◆ Ziehen Sie die Rändelschraube **11** wieder fest.

HINWEIS

- ▶ Bevor Sie das eigentliche Werkstück bearbeiten, machen Sie einen Probesschnitt.
- ◆ Führen Sie den Fräsvorgang mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und gleichmäßigem Anpressdruck aus.
- ◆ Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

- ▶ Sie können den Parallelanschlag **16** ebenfalls an der Rückseite des Kantenfräsmoduls montieren (siehe Kapitel „4.10. Parallelanschlag einstellen und montieren“).

5. Wartung und Reinigung

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

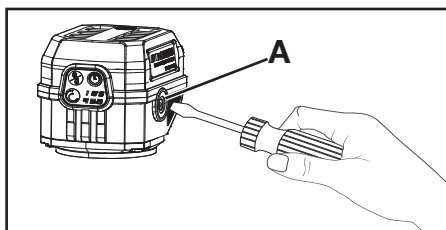
5.1. Kohlebürsten auswechseln

- Überprüfen Sie die Kohlebürsten in regelmäßigen Abständen. Wenn sie mehr als bis zur Hälfte verschlissen sind, wechseln Sie sie aus.

HINWEIS

- ▶ Wechseln Sie immer beide Kohlebürsten zusammen.
- ▶ Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

- ◆ Zum Auswechseln der Kohlebürste öffnen sie die Abdeckkappe **A** mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers.



- ◆ Nehmen Sie die abgenutzte Kohlebürste heraus und ersetzen Sie sie durch neue.
- ◆ Drehen Sie anschließend die Abdeckkappe **A** wieder ein.
- ◆ Verfahren Sie ebenso auf der entgegengesetzten Seite.
- Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie frei in ihrer Halterung gleiten können.

5.2. Reinigen

- Das Gerät muss stets sauber, trocken und frei von Öl oder Schmierfetten sein.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere der Geräte gelangen.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses ein trockenes Tuch. Verwenden Sie niemals Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen.

⚠ WARNUNG!

- **Lassen Sie Ihre Geräte von der Servicestelle oder einer Elektrofachkraft und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- **Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.**

6. Entsorgung

Für Frankreich gilt:



Das Produkt, die Verpackung und die Bedienungsanleitung sind recycelbar, unterliegen einer erweiterten Herstellerverantwortung und werden getrennt gesammelt.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf

Rädern zeigt an, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt. Diese Richtlinie besagt, dass Sie dieses Gerät am Ende seiner Nutzungszeit nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgen dürfen, sondern in speziell eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abgeben müssen.

Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht.

Für den deutschen Markt gilt

Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät an Ihren Händler zurückzugeben. Händler von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Lebensmittelhändler, die regelmäßig Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, sind verpflichtet, bis zu drei Altgeräte unentgeltlich zurückzunehmen, auch ohne dass ein Neugerät gekauft wird, wenn die Altgeräte in keiner Abmessung größer als 25 cm sind. LIDL bietet Ihnen Rücknahmemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an.

Sofern Ihr Altgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.



Weitere Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgesiedelten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften. Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.



Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1–7: Kunststoffe, 20–22: Papier und Pappe, 80–98: Verbundstoffe.

Für Spanien gilt:



Die Verpackung enthält Bestandteile aus Papier und/oder Pappe.



Die Verpackung enthält Bestandteile aus Plastik und/oder Metall.

7. Garantie der Kompernaß Handels GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, Sie erhalten auf dieses Gerät 5 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Sofern im Lieferumfang enthalten, erhalten Sie auf die Akku-Packs der X12V und X20V Team Serie 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Kassenbon gut auf. Dieser wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von 5 Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert, ersetzt oder der Kaufpreis erstattet. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der 5-Jahresfrist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Der Garantieumfang erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können, wie z. B. Sägeblätter, Ersatzklingen, Schleifpapiere, etc. oder auf Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, wie z. B. Schalter oder Teile, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Serviceniederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Garantieleistung gilt nicht bei

- normaler Abnutzung der Akkukapazität
- gewerblichen Gebrauch des Produktes
- Beschädigung oder Veränderung des Produktes durch den Kunden
- Missachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Bedienungsfehler
- Schäden durch Elementarereignisse

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (IAN) 494816_2504 als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.
- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung telefonisch oder nutzen Sie unser Kontaktformular, das Sie auf parkside-diy.com in der Kategorie Service finden.

- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Serviceanschrift übersenden.



Auf parkside-diy.com können Sie diese und viele weitere Handbücher einsehen und herunterladen. Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf parkside-diy.com. Wählen Sie Ihr Land aus, und suchen Sie über die Suchmaske nach den Bedienungsanleitungen. Mittels Eingabe der Artikelnummer (IAN) 494816_2504 gelangen Sie zur Bedienungsanleitung für Ihren Artikel.

7.1. Service

DE Service Deutschland

Tel.: 0800 8855 300

Kontaktformular auf parkside-diy.com

AT Service Österreich

Tel.: 0800 447 750

Kontaktformular auf parkside-diy.com

BE Service Belgien

Tel.: 0800 12614

Kontaktformular auf parkside-diy.com

CH Service Schweiz

Tel.: 0800 563 601

Kontaktformular auf parkside-diy.com

IAN 494816_2504

7.2. Importeur

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die benannte Servicestelle.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DEUTSCHLAND

www.kompernass.com

8. Original-EG-Konformitätserklärung

Wir, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, DEUTSCHLAND, erklären hiermit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten und EG-Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie

(2006/42/EG)

Elektromagnetische Verträglichkeit

(2014/30/EU)

RoHS-Richtlinie

(2011/65/EU)*

* Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Angewandte harmonisierte Normen

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typbezeichnung der Maschine:

Multifräse PPMF 710 A1

Herstellungsjahr: 07-2025

Seriennummer: IAN 494816_2504

Bochum, 28.07.2025



Hans-Peter Kompernaß

- Geschäftsführer -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

Table des matières

1. Introduction	34		
1.1. Utilisation conforme à l'usage prévu	.34	4.3. Régler la profondeur de fraisage (défonceuse)	.41
1.2. Description de l'appareil	.34	4.4. Mettre en marche et éteindre	.42
1.3. Matériel fourni	.35	4.5. Présélectionner la vitesse de rotation	.42
1.4. Caractéristiques techniques	.35	4.6. Sens de fraisage	.42
2. Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique	36	4.7. Fraisage	.43
2.1. Sécurité de la zone de travail	.36	4.8. Mettre la douille de copiage en place	.43
2.2. Sécurité électrique	.36	4.9. Fraisage avec douilles de copiage	.43
2.3. Sécurité des personnes	.37	4.10. Régler et monter la butée parallèle	.43
2.4. Utilisation et entretien de l'outil électrique	.37	4.11. Fraisage avec la butée parallèle	.44
2.5. Maintenance et entretien	.38	4.12. Utilisation du module de fraisage d'angles	.44
2.6. Consignes de sécurité relatives aux défonceuses	.38	4.13. Utilisation du module de détourage	.44
2.7. Instructions complémentaires	.38		
2.8. Accessoires/équipements supplémentaires d'origine	.39	5. Entretien et nettoyage	45
3. Avant la mise en service	39	5.1. Remplacer les balais de charbon	.45
3.1. Positionner l'outil de fraisage	.39	5.2. Nettoyage	.45
3.2. Raccorder le manchon d'aspiration au module de défonceuse	.39	6. Recyclage	46
3.3. Raccorder le manchon d'aspiration au module de détourage	.40	7. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (France)	46
3.4. Changer la douille de serrage	.40	8. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (Belgique/Suisse)	49
4. Mise en service	40	9. Service après-vente	50
4.1. Monter/démonter la fraiseuse multifonctions	.40	10. Importateur	50
4.2. Régler la profondeur de fraisage (fraiseuse d'angles/affleureuse)	.40	11. Traduction de la déclaration de conformité originale CE	51

1. Introduction

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel appareil. Vous venez ainsi d'opter pour un produit de grande qualité. Le mode d'emploi fait partie de ce produit. Il contient des remarques importantes concernant la sécurité, l'utilisation et le recyclage. Avant d'utiliser le produit, veuillez vous familiariser avec toutes les consignes d'utilisation et avertissements de sécurité. N'utilisez le produit que conformément aux descriptions et pour les domaines d'utilisation indiqués. Si vous cédez le produit à un tiers, remettez-lui également tous les documents.

1.1. Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné à fraiser des rainures, chants, profilés et trous oblongs sur un support solide, dans le bois, le plastique et des matériaux légers, ainsi qu'au fraisage par copiage. L'appareil n'est pas adapté à une utilisation en extérieur. Toute autre utilisation ou modification de la machine est considérée comme non conforme et s'accompagne de risques d'accident considérables. Ne convient pas à un usage professionnel.

1.2. Description de l'appareil

- ❶ Fraiseuse multifonctions
- ❷ Touche MARCHE/ARRÊT
- ❸ Niveau de vitesse de rotation
- ❹ Échelle graduée
- ❺ Douille de serrage 8 mm
- ❻ Écrou raccord
- ❼ Module de détournage
- ❽ Levier de serrage
- ❾ Poignée du module de défonceuse
- ❾a Module de défonceuse
- ❿ Vis de réglage
- ⓫ Vis moletée
- ⓫ Vis de retenue
- ⓫ Logement de la butée parallèle
- ⓫ Vis de retenue (prémontée sur le module de détournage)
- ⓫ Vis à ailettes
- ⓫ Butée parallèle
- ⓫ Vis de retenue
- ⓫ Alésage pour manchon d'aspiration
- ⓫ Plaque de base
- ⓫ Plaque coulissante
- ⓫ Butée de niveau
- ⓫ Butée de profondeur (échelle graduée du réglage de la profondeur de fraisage)
- ⓫ Vis de retenue
- ⓫ Levier de serrage
- ⓫ Bouton rotatif (réglage précis de la profondeur de fraisage)
- ⓫ Vis de retenue
- ⓫a Échelle graduée pour réglage de l'angle
- ⓫b Vis de retenue
- ⓫ Module de fraisage d'angles
- ⓫ Levier de serrage
- ⓫ Vis de réglage
- ⓫ Touche de retenue de broche
- ⓫ Présélection de la vitesse de rotation
- ⓫ Verrouillage de mise en marche

Fig. A

- ⓫ Manchon d'aspiration pour module de défonceuse
- ⓫ Manchon d'aspiration pour module de détournage
- ⓫ Douille de serrage 6 mm
- ⓫ Clé plate
- ⓫ Douille de copiage 16 mm (pour module de défonceuse)
- ⓫ Douille de copiage 10 mm (pour module de détournage)
- ⓫ Bague de roulement de la douille de copiage

1.3. Matériel fourni

- 1 fraiseuse multifonction
- 1 module de défonceuse
- 1 module de fraisage d'angles
- 1 module de détourage
- 1 butée parallèle
- 1 clé plate
- 2 manchons d'aspiration
- 1 douille de serrage 6 mm
- 1 douille de serrage 8 mm (prémontée)
- 2 douilles de copiage (10 mm + 16 mm)
- 1 mallette de transport
- 1 mode d'emploi

1.4. Caractéristiques techniques

- Puissance absorbée 710 W
 - Tension nominale 230 V ~, 50 Hz
 - Classe de protection II/□ (double isolation)
 - Plage nominale de vitesses à vide n_0 10 000–34 000 min⁻¹
 - Niveau 1 = env. 10 000 min⁻¹
 - Niveau 2 = env. 12 000 min⁻¹
 - Niveau 3 = env. 17 000 min⁻¹
 - Niveau 4 = env. 22 000 min⁻¹
 - Niveau 5 = env. 27 000 min⁻¹
 - Niveau 6 = env. 34 000 min⁻¹
 - Hauteur de levage défonceuse 0–35 mm
 - Hauteur de levage affleureuse 0–40 mm
 - Logement d'outil 6/8 mm
- (convient aux fraises à queue standards de 6 ou 8 mm)

Valeur d'émissions sonores

Valeur de mesure du bruit déterminée conformément à la norme EN 62841. Le niveau de bruit A pondéré typique de l'outil électrique est de :

Niveau de pression acoustique	$L_{pA} = 83,9$ dB
Imprécision	$K_{pA} = 3$ dB
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 91,9$ dB
Imprécision K	$K_{WA} = 3$ dB

Porter une protection auditive !

Valeur d'émission des vibrations

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon la norme EN 62841 :

Vibrations main/bras	$a_n = 1,184$ m/s ²
Imprécision	$K = 1,5$ m/s ²

REMARQUE

- ▶ Les valeurs totales des vibrations et les valeurs d'émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à une méthode de mesure normée et peuvent être utilisées pour comparer des outils électriques entre eux.
- ▶ Les valeurs totales d'émission de vibrations et les valeurs d'émissions sonores indiquées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de la sollicitation.

AVERTISSEMENT !

- ▶ Pendant l'utilisation effective de l'outil électrique, les émissions de vibrations et sonores peuvent différer des valeurs indiquées en fonction de la manière dont l'outil électrique est utilisé, et en particulier en fonction du type de pièce à usiner.
- ▶ Essayez de garder la sollicitation aussi faible que possible. Des mesures d'exemple de réduction de la sollicitation des vibrations sont le port de gants lors de l'utilisation de l'outil et la limitation du temps de travail. À ce titre, toutes les parts du cycle de travail doivent être prises en compte (par exemple les durées pendant lesquelles l'outil électrique est éteint et celles pendant lesquelles il est allumé, mais fonctionne sans charge).



2. Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT !

- ▶ **Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

2.1. Sécurité de la zone de travail

- Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2.2. Sécurité électrique

- Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser uniquement des rallonges adaptées à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- Si l'usage d'un outil électrique dans un environnement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

2.3. Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des lunettes de protection.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- h) **Ne vous croyez pas en parfaite sécurité et ne négligez pas les règles de sécurité liées aux outils électriques, même si vous êtes familiarisé avec l'outil électrique en raison d'une utilisation fréquente.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

2.4. Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil électrique, le ou les outil(s) à insérer, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

2.5. Maintenance et entretien

- a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

2.6. Consignes de sécurité relatives aux défonceuses

- a) **Tenez l'appareil électrique uniquement par ses surfaces de préhension isolées, car la fraise risque de toucher son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec une ligne électrique peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et pourrait provoquer un choc électrique.
- b) **Fixez et sécurisez la pièce à usiner à l'aide de serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable.** Si vous ne tenez la pièce usinée que d'une seule main ou contre votre corps, elle reste instable ; cela peut entraîner une perte de contrôle.

- Portez un masque anti-poussières.

2.7. Instructions complémentaires

- **La vitesse de rotation autorisée des outils de fraisage doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires qui tournent plus rapidement qu'autorisé peuvent se briser.
- **Les fraises et autres accessoires doivent rentrer de manière précise dans la douille de serrage (diamètre de la queue 6/8 mm) équipant votre appareil électrique.** Les outils de fraisage qui ne correspondent pas exactement à la douille de serrage de votre outil électrique tournent irrégulièrement, vibrent très fortement et peuvent ainsi vous faire perdre le contrôle de ce dernier.

- **N'amenez l'outil électrique contre la pièce à usiner qu'après l'avoir allumé.** Il existe sinon un risque de recul brutal si l'outil à insérer se coince dans la pièce.
- **N'approchez pas les mains de la zone de fraisage et de la fraise. Gardez la deuxième main sur la poignée auxiliaire ou sur le boîtier du moteur.** Si les deux mains tiennent la défonceuse, elles ne peuvent pas être blessées par la fraise.
- **Ne fraisez jamais des objets en métal, des clous ou des vis.** Les fraises risquent d'être endommagées et d'entraîner des vibrations élevées.
- **Utilisez des appareils de recherche appropriés pour localiser des conduites d'alimentation cachées ou questionnez la société de distribution locale.** Le contact avec les lignes électriques peut entraîner un incendie et un choc électrique. La détérioration d'une conduite de gaz peut entraîner une explosion. Percer une conduite d'eau entraîne des dégâts matériels.
- Ne pas dépasser la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil.
- Les outils présentant des fissures visibles ne doivent pas être utilisés.

2.8. Accessoires/équipements supplémentaires d'origine

- Utilisez uniquement les accessoires et équipements supplémentaires spécifiés dans le mode d'emploi ou dont le moyen de fixation est compatible avec l'appareil.

3. Avant la mise en service

3.1. Positionner l'outil de fraisage

AVERTISSEMENT ! **RISQUE DE BLESSURE !**

- ▶ Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.
- ◆ Appuyez sur la touche de retenue de la broche **30** et maintenez-la appuyée. La retenue de broche doit alors s'enfoncer dans l'arbre.
- ◆ Desserrez l'écrou-raccord **6** avec la clé plate **35** en la tournant dans le sens antihoraire.
- ◆ Relâchez maintenant la touche de retenue de la broche **30**.
- ◆ Mettez maintenant en place l'outil de fraisage. Il doit être inséré d'au moins 20 mm.
- ◆ Appuyez sur la touche de retenue de la broche **30** et maintenez-la appuyée. La retenue de broche doit alors s'enfoncer dans l'arbre.
- ◆ Serrez bien l'écrou-raccord **6** avec la clé plate **35**.
- ◆ Relâchez maintenant la touche de retenue de la broche **30**.

3.2. Raccorder le manchon d'aspiration au module de défonceuse

- ◆ Dévissez la vis de retenue **17**.
- ◆ Placez le manchon d'aspiration **33** sur l'alésage prévu pour le manchon d'aspiration **18**. Veillez à ce que la protubérance du manchon d'aspiration **33** s'enclenche dans l'encoche du module de défonceuse **9a** et serrez alors la vis de retenue **17** sur le manchon d'aspiration **33** (fig. D).

- ◆ Pour retirer le manchon d'aspiration 33, appliquez la procédure de montage en sens inverse.
- ◆ Branchez un dispositif adapté pour l'aspiration des poussières et copeaux au manchon d'aspiration 33.

3.3. Raccorder le manchon d'aspiration au module de détourage

- ◆ Placez le manchon d'aspiration 34 sur la cavité prévue sur le module de détourage 7.
- ◆ Retirez la vis de retenue 12.
- ◆ Fixez le manchon d'aspiration 34 avec la vis de retenue 12 (fig. E).
- ◆ Pour retirer le manchon d'aspiration 34, appliquez la procédure de montage en sens inverse.
- ◆ Branchez un dispositif adapté pour l'aspiration des poussières et copeaux au manchon d'aspiration 34.

3.4. Changer la douille de serrage

REMARQUE

- ▶ Pour des fraises avec une queue de 8 mm, utilisez la douille de serrage 5 déjà montée (8 mm). Changez de douille de serrage comme décrit ci-dessous pour les fraises à queue de 6 mm.
- ◆ Appuyez sur la touche de retenue de la broche 30 et maintenez-la appuyée. La retenue de broche doit alors s'enfoncer dans l'arbre.
- ◆ Desserrez l'écrou-raccord 6 avec la clé plate 35 en la tournant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la douille de serrage 5 (8 mm) puisse être retirée.

- ◆ Mettez en place la douille de serrage 35 (6 mm). ATTENTION ! Ne serrez l'écrou-raccord 6 à fond avec la clé plate 35 que lorsqu'un outil de fraisage est en place. Sans quoi la douille de serrage 5/35 risque d'être abîmée.
- ◆ Relâchez maintenant la touche de retenue de la broche 30.

4. Mise en service

4.1. Monter/démonter la fraiseuse multifonctions

Module de défonceuse 9a / module de fraisage d'angles 27

- ◆ Ouvrez le levier de serrage 8/23 respectif et introduisez ensuite la fraiseuse multifonctions 1 dans le module correspondant.

La rainure de guidage de la fraiseuse multifonctions 1 doit être alignée avec la protubérance sur le panier de fraisage respectif.

- ◆ Fermez le levier de serrage 8/23 respectif.

Module de détourage 7

- ◆ Desserrez la vis moletée 11 et introduisez ensuite la fraiseuse multifonctions 1 dans le module.

La rainure de guidage de la fraiseuse multifonctions 1 doit être alignée avec la protubérance sur le panier de fraisage.

- ◆ Serrez fermement la vis moletée 11.

4.2. Régler la profondeur de fraisage (fraiseuse d'angles/affleureuse)

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- ▶ Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.

- ◆ Pour régler la profondeur de fraisage, retournez l'appareil monté et placez-le sur une surface plane.
- ◆ Desserrez le levier de serrage **28** ou desserrez la vis moletée **11**.
- ◆ Réglez ensuite la plaque de base en tournant la vis de réglage **29/10** (voir fig. F/G).
- ◆ Refermez le levier de serrage **28** ou resserrez la vis moletée **11**.

4.3. Régler la profondeur de fraisage (défonceuse)

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- ▶ Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.
- ◆ Assurez-vous que le levier de serrage **24** est bloqué. S'il est desserré, tournez-le dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il soit bloqué.
- ◆ Posez l'appareil sur la pièce à usiner.
- ◆ Tournez la butée de niveau **21** jusqu'en position la plus basse (0 mm). La butée de profondeur **22** se retrouve alors alignée sur la position la plus basse (0 mm).
- ◆ Dévissez la vis de retenue **23**.
- ◆ Desserrez le levier de serrage **24** en le tournant dans le sens horaire et poussez l'appareil vers le bas jusqu'à ce que la fraise touche la surface de la pièce à usiner (fig. H).
- ◆ Bloquez le levier de serrage **24** en le tournant dans le sens antihoraire.
- ◆ Poussez la butée de profondeur **22** vers le bas jusqu'à ce qu'elle arrive sur la position la plus basse (0 mm) de la butée de niveau **21** (fig. I).
- ◆ Réglez la butée de profondeur **22** sur la profondeur de fraisage souhaitée, serrez bien la vis de retenue **23**.

REMARQUE

- ▶ La valeur affichée sur l'échelle graduée du réglage de la profondeur de fraisage (butée de profondeur) **22** ne correspond pas à la profondeur de fraisage réelle. Elle doit toujours être réglée de manière relative à un point choisi sur l'échelle graduée du réglage de la profondeur de fraisage (butée de profondeur) **22**.
 - ◆ Desserrez maintenant le levier de serrage **24** et ramenez l'appareil vers le haut (fig. J).
 - ◆ Contrôlez la profondeur de fraisage avec un essai pratique.
- #### Réajuster la profondeur de fraisage
- ◆ La profondeur de fraisage se réajuste avec le bouton rotatif **25**.
 - ◆ Desserrez le levier de serrage **24** en tournant dans le sens horaire. Poussez l'appareil vers le bas jusqu'à ce que la butée de profondeur **22** repose sur la butée de niveau **21**.
 - ◆ Bloquez le levier de serrage **24** en le tournant dans le sens antihoraire.
 - ◆ Dévissez la vis de retenue **23**. À l'aide du bouton rotatif **25**, ajustez l'échelle graduée du réglage de la profondeur de fraisage (butée de profondeur) **22** de manière à pouvoir par exemple régler précisément le point zéro. Resserrez à nouveau la vis de retenue **23**.
 - ◆ Desserrez le levier de serrage **24** en tournant dans le sens horaire et repoussez l'appareil vers le haut. Contrôlez la profondeur de fraisage avec un nouvel essai pratique.

Régler la profondeur de fraisage avec la butée de niveau

REMARQUE

- ▶ Pour les profondeurs de fraisage plus importantes, vous pouvez utiliser la butée de niveau ② sur plusieurs niveaux avec un enlèvement de copeaux plus réduit.
- ◆ Réglez la profondeur de fraisage souhaitée sur le niveau le plus bas (0 mm) de la butée de niveau ② (comme décrit ci-dessus).
- ◆ Réglez ensuite les niveaux supérieurs pour les premières étapes d'usinage.
- ◆ Contrôlez la profondeur de fraisage avec un essai pratique.

4.4. Mettre en marche et éteindre

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- ▶ Portez des gants de protection lorsque vous saisissez le corps en métal, car il peut chauffer pendant le fonctionnement.

Mettre en marche

- ◆ Appuyez sur le verrouillage de mise en marche ⑫. Il reste actif pendant 10 secondes.
- ◆ Maintenez la touche MARCHE/ARRÊT ② enfoncée pendant 2 secondes env. ou
- ◆ appuyez deux fois rapidement sur la touche MARCHE/ARRÊT ② pour activer le fonctionnement permanent.

Éteindre

- ◆ Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT ②.

4.5. Présélectionner la vitesse de rotation

- ◆ Appuyez sur le verrouillage de mise en marche ⑫.
- ◆ Réglez la vitesse de rotation nécessaire avec la touche de présélection de la vitesse de rotation ③.

Le chiffre correspondant du niveau de vitesse de rotation ③ s'allume et signifie :

Niveau 1 = env. 10 000 min⁻¹

Niveau 2 = env. 12 000 min⁻¹

Niveau 3 = env. 17 000 min⁻¹

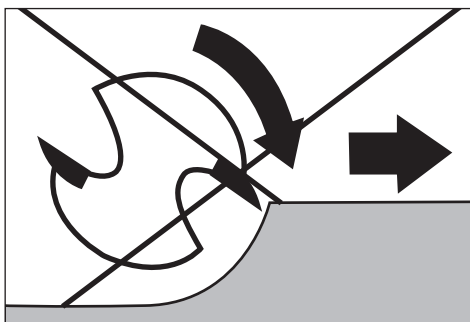
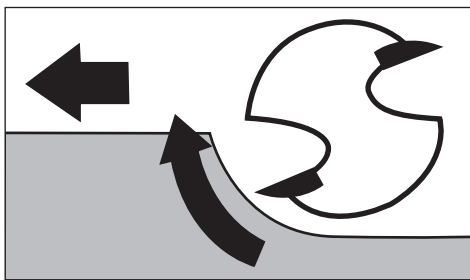
Niveau 4 = env. 22 000 min⁻¹

Niveau 5 = env. 27 000 min⁻¹

Niveau 6 = env. 34 000 min⁻¹

4.6. Sens de fraisage

Le fraisage doit toujours progresser en sens inverse de celui de rotation de la fraise (sens opposé). **ATTENTION !** Si le fraisage progresse dans le même sens que celui de rotation de la fraise, l'outil électrique risque de vous être arraché des mains.



4.7. Fraisage

Réglez la profondeur de fraisage comme décrit précédemment.

- ◆ Posez l'appareil sur la pièce à usiner et allumez-le.
- ◆ Desserrez le levier de serrage **24** en le tournant dans le sens horaire. Poussez l'appareil vers le bas jusqu'à ce que la butée de profondeur **22** repose sur la butée de niveau **21**.
- ◆ Bloquez l'appareil en tournant le levier de serrage **24** dans le sens antihoraire.
- ◆ Effectuez le fraisage en conservant une vitesse régulière et une pression de contact uniforme.

4.8. Mettre la douille de copiage en place

L'utilisation d'une douille de copiage **37/38** permet de transférer des gabarits sur la pièce à usiner.

REMARQUE

- ▶ Le gabarit doit être au moins aussi haut que la bague de roulement **39** de la douille de copiage **37 / 38**.
- ▶ Choisissez une fraise plus petite que le diamètre intérieur de la douille de copiage **37/38**.

Douille de copiage pour affleureuse (fig. B)

- ◆ Retirez les 4 vis sur la plaque de base du module de détourage **7** et enlevez la plaque de base.
- ◆ Placez la douille de copiage **38** dans l'ouverture du socle.
- ◆ Fixez à nouveau la plaque de base sur le module de détourage **7** avec les 4 vis (voir fig. B).

Douille de copiage pour défonceuse (fig. C) :

- ◆ Retirez les 2 vis **A** sur la plaque coulissante **20** du module de défonceuse **9a**.
- ◆ Placez la douille de copiage **37** par le bas dans la plaque coulissante **20**.
- ◆ Fixez la douille de copiage **37** avec les deux vis **A** sur la plaque coulissante **20**. Veillez à positionner la douille de copiage **37** dans le bon sens : la bague de roulement **39** doit pointer vers le bas (voir la fig. C).

4.9. Fraisage avec douilles de copiage

- ◆ Fixez le gabarit sur la pièce à usiner.
- ◆ Placez l'outil avec la douille de copiage **37/38** contre le gabarit.
- ◆ Ajustez la profondeur de fraisage souhaitée.
- ◆ Guidez maintenant l'appareil le long du bord latéral du gabarit avec la douille de copiage **37/38** saillante. Travaillez en exerçant une pression légère.

REMARQUE

- ▶ En raison des diamètres différents de la douille de copiage et de la fraise, la pièce à usiner sera découpée à une dimension légèrement plus petite que le gabarit.

4.10. Régler et monter la butée parallèle

- ◆ Desserrez la vis à ailettes **15** sur la butée parallèle **16**.
- ◆ Réglez la distance souhaitée.
- ◆ Resserrez la vis à ailettes **15** sur la butée parallèle **16**.
- ◆ Retirez la vis de retenue **14** du module de détourage **7**.
- ◆ Fixez la butée parallèle **16** avec la vis de retenue **14** sur le logement de la butée parallèle **13** (fig. K).

REMARQUE

- ◆ Vous pouvez également monter la butée parallèle **16** au dos du module de détourage **7**. Utilisez pour cela également la vis de retenue **14** (voir fig. L).

4.11. Fraisage avec la butée parallèle

- ◆ Réglez la butée parallèle **16** en fonction de la dimension requise.
- ◆ Posez la butée parallèle **16** contre le bord de la pièce à usiner.
- ◆ Effectuez le fraisage en conservant une vitesse régulière et une pression de contact uniforme (fig. M/N).

REMARQUE

- ▶ Si l'écart entre le bord de la pièce à usiner et l'emplacement de fraisage est trop large pour la butée parallèle ou si la pièce à usiner ne présente aucun côté droit, serrez une planche droite contre la pièce à usiner et servez-vous de ses bords comme guide pour la plaque de base du module de fraisage.

4.12. Utilisation du module de fraisage d'angles

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- ▶ Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.
- ◆ Positionnez la fraiseuse multifonctions **1** comme décrit précédemment.
- ◆ Définissez de manière pratique la profondeur de fraisage nécessaire à l'aide de l'échelle graduée **4** située sur la fraiseuse multifonctions **1**.

- ◆ Desserrez le levier de serrage **23** et vissez maintenant la vis de réglage **29** sur la profondeur de fraisage souhaitée (fig. G).
- ◆ Refermez le levier de serrage **23**.

REMARQUE

- ▶ Avant de travailler sur la pièce à usiner proprement dite, faites une coupe d'essai.

- ◆ Desserrez les vis de retenue **26/26b**, puis inclinez la fraiseuse multifonctions **1** sur l'angle souhaité.
L'angle réglé peut être lu de manière pratique via l'échelle graduée **26a** sur la vis de retenue **26**.
- ◆ Resserrez à nouveau les vis de retenue **26/26b**.
- ◆ Effectuez le fraisage en conservant une vitesse régulière et une pression de contact uniforme.
- ◆ Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse.

4.13. Utilisation du module de détourage

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- ▶ Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.
- ▶ Servez-vous toujours du manchon d'aspiration **34** lorsque vous utilisez le module de détourage **7**.
- ◆ Positionnez la fraiseuse multifonctions **1** comme décrit précédemment.
- ◆ Définissez de manière pratique la profondeur de fraisage nécessaire à l'aide de l'échelle graduée **4** située sur la fraiseuse multifonctions **1**.
- ◆ Desserrez la vis moletée **11** et vissez maintenant la vis de réglage **10** sur la profondeur de fraisage souhaitée (fig. F).
- ◆ Resserrez la vis moletée **11**.

REMARQUE

- ▶ Avant de travailler sur la pièce à usiner proprement dite, faites une coupe d'essai.
- ◆ Effectuez le fraisage en conservant une vitesse régulière et une pression de contact uniforme.
- ◆ Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse.

REMARQUE

- ▶ Vous pouvez également monter la butée parallèle **16** au dos du module de détournage (voir le chapitre „4.10. Régler et monter la butée parallèle“).

5. Entretien et nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

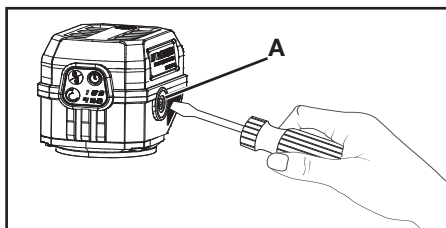
- ▶ Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.

5.1. Remplacer les balais de charbon

- Contrôlez les balais de charbon à intervalles réguliers. S'ils sont usés à plus de la moitié, remplacez-les.

REMARQUE

- ▶ Remplacez toujours les deux balais de charbon ensemble.
- ▶ N'utilisez que des balais de charbon identiques.
- ◆ Pour remplacer le balai de charbon, ouvrez le cache **A** à l'aide d'un tournevis plat.



- ◆ Retirez le balai de charbon usé et remplacez-le par un neuf.
- ◆ Revissez ensuite le cache **A**.
- ◆ Procédez de la même manière sur le côté opposé.
- Gardez toujours les balais de charbon propres afin qu'ils puissent glisser librement dans leur support respectif.

5.2. Nettoyage

- L'appareil doit toujours être propre, sec et exempt d'huile ou de graisse.
- Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- Pour le nettoyage du boîtier, utilisez un chiffon sec. N'utilisez jamais d'essence, de solvant ou de nettoyant qui attaquent le plastique.

⚠ AVERTISSEMENT !

- **Faites réparer vos appareils par le service après-vente ou un électricien qualifié et uniquement avec des pièces de rechange d'origine.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'appareil.
- **Lorsqu'un remplacement du cordon d'alimentation est nécessaire, il doit être réalisé par le fabricant ou par son représentant pour éviter toute situation dangereuse.**

6. Recyclage



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Le produit, l'emballage et le mode d'emploi sont recyclables, soumis à une responsabilité élargie du fabricant, et sont collectés séparément.



Le symbole ci-contre, d'une poubelle barrée sur roues, indique que cet appareil doit respecter la directive 2012/19/EU.

Cette directive stipule que vous ne devez pas éliminer cet appareil en fin de vie avec les ordures ménagères, mais le rapporter aux points de collecte, aux centres de recyclage ou aux entreprises de gestion des déchets spécialement équipés à cet effet.

Ce recyclage est gratuit. Respectez l'environnement et recyclez en bonne et due forme.

Si votre appareil usagé contient des données à caractère personnel, vous assumez la responsabilité personnelle de les effacer avant de le rapporter.



Renseignez-vous auprès de votre commune ou des services administratifs de votre ville pour connaître les possibilités de recyclage du produit usagé.



Les matériaux d'emballage ont été sélectionnés selon des critères de respect de l'environnement, de technique d'élimination et sont de ce fait recyclables. Veuillez recycler les matériaux d'emballage qui ne servent plus en respectant la réglementation locale.

Recyclez l'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement. Observez le marquage sur les différents matériaux d'emballage et triez-les séparément si nécessaire. Les matériaux d'emballage sont repérés par des abréviations (a) et des numéros (b) qui ont la signification suivante : 1-7 : plastiques, 20-22 : papier et carton, 80-98 : matériaux composites.

Valable pour l'Espagne :



L'emballage se compose d'éléments en papier et/ou en carton.



L'emballage se compose d'éléments en plastique et/ou en métal.

7. Garantie pour Kompennass Handels GmbH (France)

Chère cliente, cher client, cet appareil est garanti 5 ans à compter de la date d'achat. S'ils sont compris dans la livraison, les blocs-batteries de la série X12V et X20V Team sont garantis 3 ans à compter de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux envers le vendeur de ce produit. Ces droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez à bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat. Si dans un délai de 5 ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement

par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de 5 ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description écrite succincte du vice et du moment de son apparition.

Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. L'étendue de la garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, comme p. ex. les lames de scie, les lames de rechange, les papiers abrasifs, etc., ni aux détériorations de pièces fragiles, p. ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 494816_2504 en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter par téléphone le service après-vente cité ci-dessous ou remplissez notre formulaire de contact que vous trouverez à l'adresse parksidediy.com dans la rubrique Service après-vente.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur parkside-diy.com, vous pouvez consulter et télécharger ce mode d'emploi et de nombreux autres manuels. Ce code QR vous donne un accès direct à parkside-diy.com. Sélectionnez votre pays et recherchez les modes d'emploi à l'aide du masque de recherche. Saisissez le numéro d'article (IAN) 494816_2504 pour accéder au mode d'emploi de votre produit.

8. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (Belgique/Suisse)

Chère cliente, cher client,

cet appareil est garanti 5 ans à compter de la date d'achat. S'ils sont compris dans la livraison, les blocs-batteries de la série X12V et X20V Team sont garantis 3 ans à compter de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux envers le vendeur de ce produit. Ces droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez à bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat.

Si dans un délai de 5 ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de 5 ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description écrite succincte du vice et du moment de son apparition.

Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. L'étendue de la garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, comme p. ex. les lames de scie, les lames de rechange, les papiers abrasifs, etc., ni aux détériorations de pièces fragiles, p. ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 494816_2504 en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter par téléphone le service après-vente cité ci-dessous ou remplissez notre formulaire de contact que vous trouverez à l'adresse parkside-diy.com dans la rubrique Service après-vente.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur parkside-diy.com, vous pouvez consulter et télécharger ce mode d'emploi et de nombreux autres manuels. Ce code QR vous donne un accès direct à parkside-diy.com. Sélectionnez votre pays et recherchez les modes d'emploi à l'aide du masque de recherche. Saisissez le numéro d'article (IAN) 494816_2504 pour accéder au mode d'emploi de votre produit.

9. Service après-vente

FR Service France

Tel.: 0800 907 612

Formulaire de contact sur parkside-diy.com

BE Service Belgique

Tel.: 0800 12614

Formulaire de contact sur parkside-diy.com

CH Service Suisse

Tel.: 0800 563 601

Formulaire de contact sur parkside-diy.com

IAN 494816_2504

10. Importateur

Veuillez tenir compte du fait que l'adresse suivante n'est pas une adresse de service après-vente. Veuillez d'abord contacter le service mentionné.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALLEMAGNE

www.kompernass.com

11. Traduction de la déclaration de conformité originale CE

Nous soussignés, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable du document :
M. Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Allemagne, déclarons par la présente que ce produit est conforme aux normes, documents normatifs et directives CE suivants :

Directive relative aux machines
(2006/42/CE)

Compatibilité électromagnétique
(2014/30/EU)

Directive RoHS
(2011/65/EU)*

* La seule responsabilité pour l'établissement de cette déclaration de conformité incombe au fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus répond aux prescriptions de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil en date du 8 juin 2011 visant la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

Normes harmonisées appliquées

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Désignation du modèle de la machine : Fraiseuse multifonction PPMF 710 A1

Année de fabrication : 07-2025

Numéro de série : IAN 494816_2504

Bochum, le 28/07/2025

The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Kompernaß". To the right of the signature is the CE mark, consisting of the letters "C" and "E" in a stylized, bold font.

Hans-Peter Kompernaß
- Directeur général -

Sous réserve de modifications techniques à des fins de perfectionnement.

Inhoud

1. Inleiding	54		
1.1. Gebruik in overeenstemming met de bestemming	54	4.2. Freesdiepte instellen (hoekfrees/randfrees)	60
1.2. Apparaatbeschrijving	54	4.3. Freesdiepte instellen (bovenfrees)	61
1.3. Inhoud van het pakket	55	4.4. In- en uitschakelen	62
1.4. Technische gegevens	55	4.5. Toerental voorselecteren	62
2. Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen	56	4.6. Freesrichting	62
2.1. Veiligheid op de werkplek	56	4.7. Freesproces	62
2.2. Elektrische veiligheid	56	4.8. Kopieerhuls plaatsen	62
2.3. Veiligheid van personen	57	4.9. Frezen met kopieerhulzen	63
2.4. Gebruik van en omgang met het elektrische gereedschap	57	4.10. Parallelaanslag instellen en monteren	63
2.5. Service	58	4.11. Frezen met de parallelaanslag	63
2.6. Veiligheidsinstructies voor bovenfreesmachines	58	4.12. Gebruik van de hoekfreesmodule	64
2.7. Aanvullende aanwijzingen	58	4.13. Gebruik van de randfreesmodule	64
2.8. Originele accessoires/hulpstukken	59	5. Onderhoud en reiniging	64
3. Vóór de ingebruikname	59	5.1. Koolborstels vervangen	64
3.1. Freeswerktuig plaatsen	59	5.2. Reinigen	65
3.2. Afzuigaansluiting aansluiten op de bovenfreesmodule	59	6. Afvoeren	65
3.3. Afzuigaansluiting aansluiten op de randfreesmodule	60	7. Garantie van Kompernaß Handels GmbH	66
3.4. Spantang verwisselen	60	7.1. Service	67
4. Ingebruikname	60	7.2. Importeur	67
4.1. Multifunctionele frees monteren/demonteren	60	8. Vertaling van de oorspronkelijke EG-conformiteitsverklaring	68

1. Inleiding

Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe apparaat. U hebt hiermee gekozen voor een hoogwaardig product. De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van dit product. Zij bevat belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid, het gebruik en het afvoeren van dit product. Lees alle bedienings- en veiligheidsaanwijzingen voordat u het product in gebruik neemt. Gebruik het product uitsluitend op de voorgeschreven wijze en voor de aangegeven doeleinden. Geef alle documenten mee als u het product doorgeeft aan een derde.

1.1. Gebruik in overeenstemming met de bestemming

Het apparaat is bestemd voor het - op een vaste ondergrond - in hout, kunststof en lichte bouwmaterialen frezen van groeven, randen, profielen en sleufgaten, en voor kopieerfrezen. Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik in de openlucht. Elk ander gebruik of modificatie van het apparaat geldt als niet in overeenstemming met de bestemming en brengt aanzienlijke risico's op ongelukken met zich mee. Niet bestemd voor bedrijfsmatig of commercieel gebruik.

1.2. Apparaatbeschrijving

- 1 Multifunctionele frees
- 2 Aan-uitknop
- 3 Toerentalniveau
- 4 Schaalverdeling
- 5 Spantang 8 mm
- 6 Wartelmoer
- 7 Randfreesmodule
- 8 Spanhendel
- 9 Handgreep van de bovenfreesmodule
- 9a Bovenfreesmodule
- 10 Instelschroef
- 11 Kartelschroef
- 12 Vergrendelschroef

- 13 Opname voor de parallelaanslag
- 14 Vergrendelschroef (voorgemonteerd op de randfreesmodule)
- 15 Vleugelschroef
- 16 Parallelaanslag
- 17 Vergrendelschroef
- 18 Boorgat voor de afzuigaansluiting
- 19 Basisplaat
- 20 Glijplaat
- 21 Standenaanslag
- 22 Diepteaanslag (schaalverdeling freesdiepte-instelling)
- 23 Vergrendelschroef
- 24 Spanhendel
- 25 Draaiknop (fijninstelling freesdiepte)
- 26 Vergrendelschroef
- 26a Schaalverdeling voor hoekinstelling
- 26b Vergrendelschroef
- 27 Hoekfreesmodule
- 28 Spanhendel
- 29 Instelschroef
- 30 Asvergrendelknop
- 31 Toerentalkeuze
- 32 Inschakelblokkering

Afb. A

- 33 Afzuigaansluiting voor bovenfreesmodule
- 34 Afzuigaansluiting voor randfreesmodule
- 35 Spantang 6 mm
- 36 Steeksleutel
- 37 Kopieerhuls 16 mm (voor bovenfreesmodule)
- 38 Kopieerhuls 10 mm (voor randfreesmodule)
- 39 Loopring van de kopieerhuls

1.3. Inhoud van het pakket

- 1 multifunctionele frees
- 1 bovenfreesmodule
- 1 hoekfreesmodule
- 1 randfreesmodule
- 1 parallelaanslag
- 1 steeksleutel
- 2 afzuigaansluitingen
- 1 spantang 6 mm
- 1 spantang 8 mm (voorgemonteerd)
- 2 kopieerhulzen (10 mm + 16 mm)
- 1 draagkoffer
- 1 gebruiksaanwijzing

1.4. Technische gegevens

Opgenomen vermogen	710 W
Nominale spanning	230 V ~, 50 Hz
Beschermingsklasse	II/□ (dubbel geïsoleerd)

Nominaal toerental
(onbelast) n_0 10.000–34.000 min⁻¹

Stand 1 = ca. 10.000 min⁻¹

Stand 2 = ca. 12.000 min⁻¹

Stand 3 = ca. 17.000 min⁻¹

Stand 4 = ca. 22.000 min⁻¹

Stand 5 = ca. 27.000 min⁻¹

Stand 6 = ca. 34.000 min⁻¹

Hefhoogte bovenfrees 0–35 mm

Hefhoogte randfrees 0–40 mm

Gereedschapsopname 6/8 mm
(geschikt voor standaard verkrijgbare
freesen met 6 of 8 mm schacht)

Geluidsemisiewaarde

Meetwaarde voor geluid vastgesteld conform EN 62841. Het A-gewogen geluidsdrukkniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch:

Geluidsdrukkniveau $L_{pA} = 83,9$ dB

Onzekerheid $K_{pA} = 3$ dB

Geluidsvermogeniveau $L_{WA} = 91,9$ dB

Onzekerheid K $K_{WA} = 3$ dB

Draag gehoorbescherming!

Trillingsemisiewaarde

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald conform EN 62841:

Hand-/armtrillingen $a_h = 1,184$ m/s²

Onzekerheid $K = 1,5$ m/s²

OPMERKING

- ▶ De vermelde totale trillingswaarden en de vermelde geluidsemisiewaarden zijn in een genormeerde testopstelling gemeten en kunnen worden gebruikt voor de vergelijking van een elektrisch gereedschap met een ander elektrisch gereedschap.
- ▶ De vermelde totale trillingswaarden en de vermelde geluidsemisiewaarden kunnen ook worden gebruikt voor een voorlopige inschatting van de belasting.

⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ De trillings- en geluidsemisieniveaus kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken van de vermelde waarden, afhankelijk van de aard van het gebruik van het elektrische gereedschap, en in het bijzonder afhankelijk van het soort werkstuk dat wordt bewerkt.
- ▶ Probeer de belasting zo gering mogelijk te houden. Om de trillingsbelasting te reduceren, kunt u bijvoorbeeld handschoenen dragen tijdens het gebruik van het gereedschap en slechts beperkte tijd met het gereedschap werken. Daarbij dient u rekening te houden met alle aspecten van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld periodes waarin het gereedschap uitgeschakeld is en periodes waarin het gereedschap weliswaar ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).



2. Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ **Lees alle veiligheidsvoorschriften, instructies, afbeeldingen en technische gegevens van dit elektrische gereedschap.** Het niet-naleven van de navolgende aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en -aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

De in de veiligheidsvoorschriften gebruikte term “elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrisch gereedschap dat op netvoeding werkt (met netsnoer) en op elektrisch gereedschap dat op accu’s werkt (zonder snoer).

2.1. Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Wanorde en een onverlichte werkomgeving kunnen ongelukken tot gevolg hebben.
- Werk met het elektrische gereedschap niet in explosiegevaarlijke omgevingen waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden.** Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontvlammen.
- Houd kinderen en andere personen op afstand tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.** Als u afgeleid raakt, zou u de controle over het elektrische gereedschap kunnen verliezen.

2.2. Elektrische veiligheid

- De stekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele wijze veranderd of aangepast worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met gearde elektrische gereedschappen.** Ongemanipuleerde stekkers en passende stopcontacten verlagen het risico op elektrische schokken.
- Voorkom lichamelijk contact met gearde oppervlakken, zoals buizen, verwarmingselementen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam geard is.
- Vermijd regen en vocht bij gebruik van elektrisch gereedschap.** Als er water in een elektrisch gereedschap binnendringt, bestaat er een verhoogd risico op een elektrische schok.
- Gebruik het netsnoer niet voor oneigenlijke doeleinden, bijvoorbeeld om het elektrische gereedschap te dragen, om het gereedschap op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** Beschadigde of in de war geraakte netsnoeren verhogen de kans op een elektrische schok.
- Gebruik bij het werken met elektrisch gereedschap in de openlucht verlengsnoeren die ook geschikt zijn voor gebruik in de buitenlucht.** Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, verlaagt het risico op een elektrische schok.
- Gebruik een aardlekschakelaar als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is.** Het gebruik van een aardlekschakelaar verlaagt het risico op een elektrische schok.

2.3. Veiligheid van personen

- a) **Wees alert, let op wat u doet en gebruik uw gezonde verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Eén moment van onoplettendheid kan bij het gebruik van elektrisch gereedschap ernstig letsel tot gevolg hebben.
- b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsuitrusting zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, verlaagt het risico op letsel.
- c) **Vermijd onbedoelde inschakeling. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u het aansluit op de netvoeding en/of de accu, het optilt of draagt.** Als u bij het dragen van elektrisch gereedschap uw vinger op de aan-uitknop houdt of als u een reeds ingeschakeld elektrisch gereedschap op de netvoeding aansluit, kan dit tot ongelukken leiden.
- d) **Verwijder het instelgereedschap of de sleutel voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Gereedschap of moersleutels die zich in een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap bevinden, kunnen letsel veroorzaken.
- e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en altijd uw evenwicht bewaart.** Op die manier kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde, loszittende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.** Loszittende kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende onderdelen gegrepen worden.
- g) **Als stofafzuigings- en opvangvoorzieningen kunnen worden bevestigd, moeten deze worden aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof beperken.
- h) **Laat u niet misleiden door een vals gevoel van veiligheid en negeer nooit de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap, ook niet als u na veelvuldig gebruik vertrouwd bent met het elektrische gereedschap.** Onoplettendheid kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.

2.4. Gebruik van en omgang met het elektrische gereedschap

- a) **Voorkom overbelasting van het elektrische gereedschap. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bedoelde elektrische gereedschap.** Met een passend elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer in- of uitgeschakeld kan worden, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de afneembare accu voordat u instellingen aan het apparaat verricht, hulpstukken verwisselt of het elektrische gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap per ongeluk kan worden gestart.

- d) **Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op wanneer het niet in gebruik is. Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap niet wordt gebruikt door personen die er niet mee vertrouwd zijn of die deze instructies niet hebben gelezen.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) **Wees voorzichtig en zorgvuldig bij het onderhoud van elektrisch gereedschap en hulpstukken. Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen en of er onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat dit de werking van het elektrische gereedschap belemmert. Laat beschadigde onderdelen vóór gebruik van het elektrische gereedschap repareren.** Veel ongelukken zijn het gevolg van slecht onderhoud van elektrisch gereedschap.
- f) **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Met zorg onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten lopen minder vaak vast en zijn gemakkelijker te sturen.
- g) **Gebruik elektrisch gereedschap, opzetstukken, gereedschappen enz. in overeenstemming met deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Bij gladde handgrepen en greepvlakken is een veilige bediening en beheersing van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.

2.5. Service

- a) **Laat uw elektrische gereedschap alleen door gekwalificeerde vakmensen en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen repareren.** Op die manier blijft de veiligheid van het elektrische gereedschap gewaarborgd.

2.6. Veiligheidsinstructies voor bovenfreesmachines

- a) **Pak het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken, omdat de freesmachine met het eigen aansluitnoer in aanraking kan komen.** Bij contact met een leiding waar spanning op staat, kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning komen te staan en dit kan een elektrische schok tot gevolg hebben.
- b) **Bevestig en borg het werkstuk met lijmtangen of op een andere manier op een stabiele ondergrond.** Wanneer u het werkstuk alleen met de hand vasthoudt of tegen uw lichaam houdt, blijft het instabiel, wat verlies van de controle tot gevolg kan hebben.

■ Draag een stofmasker.

2.7. Aanvullende aanwijzingen

- **Het toegelaten toerental van de freeswerktuigen moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is vermeld.** Accessoires die sneller draaien dan toegestaan, kunnen daardoor kapotgaan.
- **Frezen of andere accessoires moeten precies in de spantang (schachtdiameter 6/8 mm) van uw elektrische gereedschap passen.** Freeswerktuigen die niet precies in de spantang van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen hevig en kunnen leiden verlies van controle tot gevolg hebben.

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld tegen het werkstuk.** Anders bestaat er een risico op een terugslag wanneer het gebruikte werktuig in het werkstuk blijft steken.
- **Kom met uw handen niet in het freesbereik en bij de frees. Houd met uw tweede hand de extra handgreep of de motorbehuizing vast.** Als beide handen de freesmachine vasthouden, kunnen ze niet worden verwond door de freesmachine.
- **Frees nooit over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.** De frees kan beschadigd raken en versterkte trillingen veroorzaken.
- **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektra-, gas- of waterleidingen op te sporen of win informatie in bij het plaatselijke nutsbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan brand en een elektrische schok veroorzaken. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Perforatie van een waterleiding resulteert in materiele schade.
- Het op het gereedschap aangegeven maximale toerental mag niet worden overschreden.
- Gereedschappen met zichtbare scheuren mogen niet worden gebruikt.







2.8. Originele accessoires/hulpstukken

- Gebruik alleen accessoires en hulpstukken die vermeld staan in de gebruiksaanwijzing of waarvan het gebruik compatibel is met het apparaat.










3. Vóór de ingebruikname

3.1. Freeswerktuig plaatsen

WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- ◆ Druk op de asvergrendelknop  en houd deze ingedrukt. De spilvergrendeling moet daarbij in de as induiken.
- ◆ Draai met de steeksleutel  de wartelmoer  linksom los.
- ◆ Laat de asvergrendelknop  nu los.
- ◆ Plaats nu het freeswerktuig. Dit moet minstens 20 mm worden ingeschoven.
- ◆ Druk op de asvergrendelknop  en houd deze ingedrukt. De spilvergrendeling moet daarbij in de as induiken.
- ◆ Draai de wartelmoer  vast met de steeksleutel .
- ◆ Laat de asvergrendelknop  nu los.

3.2. Afzuigaansluiting aansluiten op de bovenfreesmodule

- ◆ Schroef de vergrendelschroef  eraf.
- ◆ Plaats de afzuigaansluiting  op het hiervoor bestemde gat voor de afzuigaansluiting . Zorg ervoor dat het uitsteeksel op de afzuigaansluiting  in de inkeping van de bovenfreesmodule  zit en draai vervolgens de vergrendelschroef  op de afzuigaansluiting  vast (afb. D).
- ◆ Om de afzuigaansluiting  te verwijderen, moet de montageprocedure in omgekeerde volgorde worden uitgevoerd.
- ◆ Sluit een goedgekeurde stof- en spaanderafzuiging aan op de afzuigaansluiting .

3.3. Afzuigaansluiting aansluiten op de randfreesmodule

- ◆ Plaats de afzuigaansluiting **34** op de hiervoor bestemde uitsparing op de randfreesmodule **7**.
- ◆ Verwijder de vergrendelschroef **12**.
- ◆ Bevestig de afzuigaansluiting **34** met de vergrendelschroef **12** (afb. E).
- ◆ Om de afzuigaansluiting **34** te verwijderen, moet de montageprocedure in omgekeerde volgorde worden uitgevoerd.
- ◆ Sluit een goedgekeurde stof- en spaan-derafzuiging op de afzuigaansluiting **34** aan.

3.4. Spantang verwisselen

OPMERKING

- ▶ Gebruik voor frezen met een schacht van 8 mm de voorgemonteerde spantang **5** (8 mm). Verwissel voor frezen met een schacht van 6 mm de spantang zoals hierna beschreven.
- ◆ Druk op de asvergrendelknop **30** en houd deze ingedrukt. De spilvergrendeling moet daarbij in de as induiken.
- ◆ Draai met de steeksleutel **35** de wartelmoer **6** zo lang linksom in los tot de spantang **5** (8 mm) kan worden verwijderd.
- ◆ Plaats de spantang **35** (6 mm). LET OP! Draai de wartelmoer **6** alleen vast met de steeksleutel **35** wanneer er een freeswerktuig is geplaatst. Anders kan de spantang **5/35** beschadigd raken.
- ◆ Laat de asvergrendelknop **30** nu los.

4. Ingebruikname

4.1. Multifunctionele frees monteren/demonteren

Bovenfreesmodule **9a** /hoekfreesmodule **27**

- ◆ Open de betreffende spanhendel **8/28** en plaats vervolgens de multifunctionele frees **1** in de betreffende module.

De geleidingsgroef van de multifunctionele frees **1** moet worden uitgelijnd met het uitsteeksel op de betreffende freeskorf.

- ◆ Sluit de betreffende spanhendel **8/28**.

Randfreesmodule **7**

- ◆ Draai de kartelschroef **11** los en plaats vervolgens de multifunctionele frees **1** in de module.

De geleidingsgroef van de multifunctionele frees **1** moet worden uitgelijnd met het uitsteeksel op de freeskorf.

- ◆ Draai de kartelschroef **11** stevig aan.

4.2. Freesdiepte instellen (hoekfrees/randfrees)

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- ◆ Voor de instelling van de freesdiepte draait u het gemonteerde apparaat op zijn kop en plaatst u het op een vlakke ondergrond.
- ◆ Open de spanhendel **28** resp. draai de kartelschroef **11** los.
- ◆ Verstel daarna de basisplaat door te draaien aan de instelschroef **29/10** (zie afb. F/G).
- ◆ Sluit de spanhendel **28** of draai de kartelschroef **11** weer vast.

4.3. Freesdiepte instellen (bovenfrees)

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- ◆ Verzeker u ervan dat de spanhendel 24 vergrendeld is. Mocht deze losgeraakt zijn, draai hem dan linksom tot hij vergrendeld is.
- ◆ Plaats het apparaat op het te bewerken werkstuk.
- ◆ Draai de standenaanslag 21 tot die zich op de onderste positie (0 mm) bevindt. De diepteaanslag 22 bevindt zich dan op één lijn met de onderste positie (0 mm).
- ◆ Draai de vergrendelschroef 23 los.
- ◆ Maak de spanhendel 24 los door deze rechtsom te draaien en druk het apparaat omlaag tot de frees het oppervlak van het werkstuk raakt (afb. H).
- ◆ Vergrendel de spanhendel 24 door deze linksom te draaien.
- ◆ Schuif de diepteaanslag 22 omlaag, tot die op de onderste positie (0 mm) van de standenaanslag 21 rust (afb. I).
- ◆ Stel de diepteaanslag 22 in op de gewenste freesdiepte en draai de vergrendelschroef 23 vast.

OPMERKING

- ▶ De aangegeven waarde op de schaalverdeling van de freesdiepte-instelling (diepteaanslag) 22 komt niet overeen met de werkelijke freesdiepte. De waarde moet altijd relatief ten opzichte van een gekozen punt op de schaalverdeling van de freesdiepte-instelling (diepteaanslag) 22 worden ingesteld.

- ◆ Maak nu de spanhendel 24 los en leid het apparaat naar boven terug (afb. J).
- ◆ Controleer de freesdiepte door een praktische test.

Freesdiepte nastellen

- ◆ De freesdiepte kan worden bijgesteld met de draaiknop 25.
- ◆ Maak de spanhendel 24 los door deze rechtsom te draaien. Druk het apparaat naar beneden tot de diepteaanslag 22 vastzit op de standenaanslag 21.
- ◆ Vergrendel de spanhendel 24 door deze linksom te draaien.
- ◆ Draai de vergrendelschroef 23 los. Pas met de draaiknop 25 de schaalverdeling van de freesdiepte-instelling (diepteaanslag) 22 zodanig aan, dat u bijv. exact het nulpunt kunt instellen. Draai de vergrendelschroef 23 weer vast.
- ◆ Maak de spanhendel 24 los door rechtsom te draaien en leid het apparaat naar boven toe terug. Controleer de freesdiepte door een nogmaals een testfreesbeweging uit te voeren.

Freesdiepte instellen met de standenaanslag

OPMERKING

- ▶ De standenaanslag 21 kunt u bij grotere freesdiepten in meerdere standen met geringere spaanverwijdering gebruiken.
- ◆ Stel de gewenste freesdiepte in met de onderste stand (0 mm) van de standenaanslag 21 (zoals hierboven beschreven).
- ◆ Stel daarna voor de eerste bewerkingsstappen de hogere standen in.
- ◆ Controleer de freesdiepte door een praktische test.

4.4. In- en uitschakelen

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen als u de metalen behuizing vastpakt, aangezien die heet kan worden als het apparaat in werking is.

Inschakelen

- ◆ Druk op de inschakelblokkering **32**. Deze blijft 10 seconden actief.
- ◆ Houd de aan-uitknop **2** ca. 2 seconden ingedrukt of
- ◆ Druk twee keer snel achter elkaar op de aan-uitknop **2** om het continubedrijf in te schakelen.

Uitschakelen

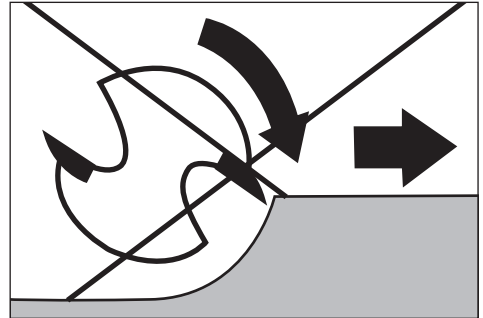
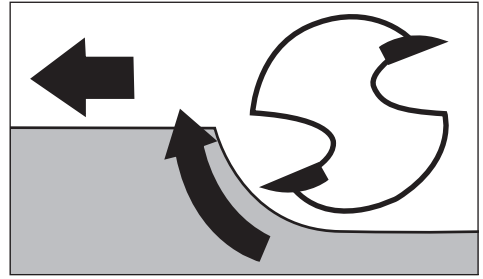
- ◆ Druk op de aan-uitknop **2**.

4.5. Toerental voorselecteren

- ◆ Druk op de inschakelblokkering **32**.
- ◆ Stel met de toets voor de toerentalvoorkeuze **31** het gewenste toerental in. Het cijfer van de toerentalstand **3** brandt. De cijfers hebben de volgende betekenis:
 - Stand 1 = ca. 10.000 min⁻¹
 - Stand 2 = ca. 12.000 min⁻¹
 - Stand 3 = ca. 17.000 min⁻¹
 - Stand 4 = ca. 22.000 min⁻¹
 - Stand 5 = ca. 27.000 min⁻¹
 - Stand 6 = ca. 34.000 min⁻¹

4.6. Freesrichting

Het freesproces moet altijd tegen de bewegingsrichting van de frees in plaatsvinden (tegenloop). **LET OP!** Bij frezen in de bewegingsrichting (gelijkloop) kan het elektrische gereedschap uit uw hand worden gerukt.



4.7. Freesproces

Stel de freesdiepte in zoals eerder beschreven.

- ◆ Plaats het apparaat op het te bewerken werkstuk en schakel het in.
- ◆ Maak de spanhendel **24** los door deze linksom te draaien. Druk het apparaat omlaag tot de diepteaanslag **22** op de standenaanslag **21** rust.
- ◆ Vergrendel het apparaat door de spanhendel **24** linksom te draaien.
- ◆ Voer het frezen uit met een gelijkmatige snelheid en een gelijkmatige aandrukkracht.

4.8. Kopieerhuls plaatsen

Met behulp van een kopieerhuls **37** / **38** kunnen sjablonen op het werkstuk worden overgebracht.

OPMERKING

- ▶ Het sjabloon moet minstens even hoog zijn als de loopring 39 van de kopieerhuls 37 / 38.
- ▶ Kies een kleinere frees dan de binnen-diameter van de kopieerhuls 37 / 38.

Kopieerhuls voor randfrees (afb. B)

- ◆ Verwijder de 4 schroeven van de basisplaat van de randfreesmodule 7 en verwijder de basisplaat.
- ◆ Plaats de kopieerhuls 38 in de opening van de bodemplaat.
- ◆ Bevestig de basisplaat weer op de randfreesmodule 7 met de 4 schroeven (zie afb. B).

Kopieerhuls voor bovenfrees (afb. C):

- ◆ Verwijder de 2 schroeven A op de glijplaat 20 van de bovenfreesmodule 9a.
- ◆ Plaats de kopieerhuls 37 van onder af in de glijplaat 20.
- ◆ Bevestig de kopieerhuls 37 met de beide schroeven A op de glijplaat 20. Let erop dat u de kopieerhuls 37 niet ondersteboven plaatst – de loopring 39 moet omhoog wijzen (zie afb. C).

4.9. Frezen met kopieerhulzen

- ◆ Bevestig het sjabloon op het werkstuk.
- ◆ Plaats het gereedschap met de kopieerhuls 37 / 38 tegen het sjabloon.
- ◆ Stel de gewenste freesdiepte in.
- ◆ Leid het apparaat nu met de uitstekende kopieerhuls 37 / 38 langs de zijkant van het sjabloon. Werk hierbij met lichte druk.

OPMERKING

- ▶ Vanwege de verschillende diameters van kopieerhulzen en frezen valt het werkstuk iets kleiner uit dan het sjabloon.

4.10. Parallelaanslag instellen en monteren

- ◆ Draai de vleugelschroef 15 op de parallelaanslag 16 los.
- ◆ Stel de gewenste afstand in.
- ◆ Draai de vleugelschroef 15 op de parallelaanslag 16 weer vast.
- ◆ Verwijder de vergrendelschroef 14 van de randfreesmodule 7.
- ◆ Bevestig de parallelaanslag 16 met de vergrendelschroef 14 op de opname voor de parallelaanslag 15 (afb. K).

OPMERKING

- ◆ U kunt de parallelaanslag 16 ook op de achterkant van de randfreesmodule 7 monteren. Gebruik daarbij ook de vergrendelschroef 14 (zie afb. L).

4.11. Frezen met de parallelaanslag

- ◆ Stel de parallelaanslag 16 in overeenstemming met de vereiste maat in.
- ◆ Leg de parallelaanslag 16 tegen de rand van het werkstuk aan.
- ◆ Voer het frezen uit met een gelijkmatige snelheid en een gelijkmatige aandrukkracht (afb. M/N).

OPMERKING

- ▶ Als de afstand van de rand van het werkstuk tot het freespunt te groot is voor de parallelaanslag of als het werkstuk geen rechte kant heeft, klem dan een rechte plank op het werkstuk en gebruik de rand daarvan als geleiding voor de basisplaat van de freesmodule.

4.12. Gebruik van de hoekfreesmodule

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- ◆ Plaats zoals hiervoor beschreven de multifunctionele frees **1** in het apparaat.
- ◆ Stel hierbij de gewenste freesdiepte op praktische wijze via de schaalverdeling **4** op de multifunctionele frees **1** in.
- ◆ Maak de spanhendel **2b** los en draai vervolgens de instelschroef **2b** tot aan de gewenste freesdiepte (afb. G).
- ◆ Sluit de spanhendel **2b**.

OPMERKING

- ▶ Maak een testfreesbewerking voordat u het eigenlijke werkstuk bewerkt.
- ◆ Draai de vergrendelschroeven **2b/26b** los en kantel vervolgens de multifunctionele frees **1** in de gewenste hoek. De ingestelde hoek kan op praktische wijze worden afgelezen van de schaalverdeling **26a** op de vergrendelschroef **2b**.
- ◆ Draai de vergrendelschroeven **2b/26b** weer vast.
- ◆ Voer het frezen uit met een gelijkmatige snelheid en een gelijkmatige aandrukkracht.
- ◆ Demontage vindt in omgekeerde volgorde plaats.

4.13. Gebruik van de randfreesmodule

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- ▶ Bij gebruik van de randfreesmodule **7** gebruikt u altijd de afzuigaansluiting **34**.

- ◆ Plaats zoals hiervoor beschreven de multifunctionele frees **1** in het apparaat.
- ◆ Stel hierbij de gewenste freesdiepte op praktische wijze via de schaalverdeling **4** op de multifunctionele frees **1** in.
- ◆ Draai de kartelschroef **11** los en draai vervolgens de instelschroef **10** tot aan de gewenste freesdiepte (afb. F).
- ◆ Draai de kartelschroef **11** weer vast.

OPMERKING

- ▶ Maak een testfreesbeweging voordat u het eigenlijke werkstuk bewerkt.
- ◆ Voer het frezen uit met een gelijkmatige snelheid en een gelijkmatige aandrukkracht.
- ◆ Demontage vindt in omgekeerde volgorde plaats.

OPMERKING

- ▶ U kunt de parallelaanslag **16** ook op de achterkant van de randfreesmodule monteren (zie het hoofdstuk „4.10. Parallelaanslag instellen en monteren“).

5. Onderhoud en reiniging

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.

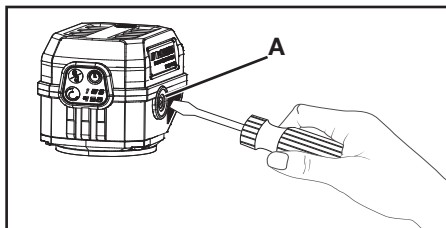
5.1. Koolborstels vervangen

- Controleer de koolborstels regelmatig. Als ze voor meer dan de helft versleten zijn, vervang ze dan.

OPMERKING

- ▶ Vervang altijd beide koolborstels tegelijk.
- ▶ Gebruik alleen identieke koolborstels.

- ◆ Voor het vervangen van de koolborstels opent u de afdekkap **A** met behulp van een platte schroevendraaier.



- ◆ Verwijder de versleten koolborstels en vervang ze door nieuwe.
- ◆ Draai daarna de afdekkap **A** weer vast.
- ◆ Ga op dezelfde manier te werk aan de andere kant.
- Houd de koolborstels altijd schoon, zodat ze ongehinderd in hun houder kunnen glijden.

5.2. Reinigen

- Het apparaat moet altijd schoon, droog en vrij van olie of smeervet zijn.
- Er mogen geen vloeistoffen in het binenste van het apparaat terechtkomen.
- Gebruik voor het reinigen van de behuizing een droge doek. Gebruik nooit benzine, oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen die kunststof aantasten.

⚠ WAARSCHUWING!

- **Laat uw apparaten door het servicepunt of een gekwalificeerde electricien en uitsluitend met originele onderdelen repareren.** Op die manier blijft de veiligheid van het apparaat gewaarborgd.
- **Wanneer het snoer moet worden vervangen, moet dit worden gedaan door de fabrikant of diens vertegenwoordiger, om veiligheidsrisico's te voorkomen.**

6. Afvoeren

Geldt alleen voor Frankrijk:



Het product, de verpakking en de gebruiksaanwijzing zijn recycleerbaar, vallen onder de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid en worden gescheiden ingezameld.



Het pictogram hiernaast met een doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat dit apparaat is onderworpen aan de Richtlijn

2012/19/EU. Deze richtlijn stelt dat u dit apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het normale huisvuil mag afvoeren, maar moet inleveren bij speciaal daartoe bestemde inzamelpunten, milieuparken of afvalverwerkingsbedrijven.

Afvoeren is voor u kosteloos. Spaar het milieu en voer producten op een voor het milieu verantwoorde manier af.

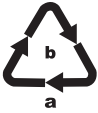
Als uw oude apparaat persoonlijke gegevens bevat, bent u er zelf verantwoordelijk voor deze te wissen voordat u het apparaat inlevert.



Informatie over mogelijkheden voor het afvoeren van het afgedankte product krijgt u bij uw gemeentereiniging.



De verpakkingsmaterialen zijn niet schadelijk voor het milieu. Ze zijn gekozen op grond van hun milieuvriendelijkheid en zijn recyclebaar. Voer niet meer benodigde verpakkingsmaterialen af conform de plaatselijk geldende voorschriften.



Voer de verpakking af conform de milieuvoorschriften.

Let op de aanduiding op de verschillende verpakkingsmaterialen en voer ze zo nodig gescheiden af. De verpakkingsmaterialen zijn voorzien van afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis: 1–7: kunststoffen, 20–22: papier en karton, 80–98: composietmaterialen.

Voor Spanje geldt:



De verpakking bevat bestanddelen van papier en/of karton.



De verpakking bevat bestanddelen van plastic en/of metaal.

7. Garantie van Kompernaß Handels GmbH

Geachte klant,

U hebt op dit apparaat 5 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Voor zover meegeleverd hebt u op de accupacks van de X12V en de X20V Team-serie 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Indien dit product gebreken vertoont, hebt u wettelijke rechten tegenover de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna beschreven garantie niet beperkt.

Garantievoorwaarden

De garantieperiode geldt vanaf de datum van aankoop. Bewaar de kassabon zorgvuldig. U hebt hem nodig als bewijs van aankoop.

Als er binnen 5 jaar vanaf de aankoopdatum van dit product een materiaal- of fabricagefout optreedt, wordt - naar onze keuze - het product door ons kosteloos gerepareerd of vervangen of wordt de koopprijs terugbetaald. Voorwaarde voor deze garantie is dat het defecte apparaat en het aankoopbewijs (kassabon) binnen de termijn van 5 jaar worden overlegd en dat kort wordt omschreven waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.

Wanneer het defect door onze garantie wordt gedekt, krijgt u het gerepareerde product of een nieuw product retour. Met de reparatie of vervanging van het product begint er geen nieuwe garantieperiode.

Garantieperiode en wettelijke aanspraken bij gebreken

De garantieperiode wordt door deze waarborg niet verlengd. Dat geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Eventueel al bij aankoop aanwezige schade en gebreken moeten meteen na het uitpakken worden gemeld. Voor reparaties na afloop van de garantieperiode worden kosten in rekening gebracht.

Garantieomvang

Het apparaat is op basis van strenge kwaliteitsnormen met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd.

De garantie geldt voor materiaal- of fabricagefouten. De garantie geldt niet voor productonderdelen die onderhevig zijn aan normale slijtage en die daarom als slijtonderdelen kunnen worden beschouwd, bijv. zaagbladen, reservemesjes, schuurpapier enz. of voor schade aan breekbare onderdelen zoals schakelaars of onderdelen die van glas zijn gemaakt.

Deze garantie vervalt wanneer het product is beschadigd, ondeskundig is gebruikt of is gerepareerd. Voor deskundig gebruik van het product moeten alle in de gebruiksaanwijzing beschreven aanwijzingen precies worden opgevolgd. Gebruiksdoeleinden en handelingen die in de gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waarvoor wordt gewaarschuwd, moeten beslist worden vermeden.

Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons erkend servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

Garantie geldt niet bij

- normale afname van de accucapaciteit
- commercieel/bedrijfsmatig gebruik van het product
- beschadiging of modificatie van het product door de klant
- niet-naleving van de veiligheids- en onderhoudsvoorschriften, bedieningsfouten
- schade door natuurrampen

Afhandeling bij een garantiekwestie

Voor een snelle afhandeling van uw aanvraag neemt u de volgende aanwijzingen in acht:

- Houd voor alle aanvragen de kassabon en het artikelnummer (IAN) 494816_2504 als aankoopbewijs bij de hand.
- Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje van het product, op het product gegraveerd, op de titelpagina van de gebruiksaanwijzing (linksonder) of op de sticker op de achter- of onderkant van het product.
- Als er fouten in de werking of andere gebreken optreden, neemt u eerst telefonisch contact op met de hierna genoemde serviceafdeling. Of gebruik ons contactformulier, dat u op parkside-diy.com in de categorie Service vindt.

- Een als defect geregistreerd product kunt u dan zonder portokosten naar het aan u doorgegeven serviceadres sturen. Voeg het aankoopbewijs (kassabon) bij en vermeld waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.



Op parkside-diy.com kunt u deze en vele andere handleidingen bekijken en downloaden. Met deze QR-code gaat u rechtstreeks naar parkside-diy.com. Selecteer uw land en zoek via het zoekvenster de gebruiksaanwijzingen op. Door invoer van het artikelnummer (IAN) 494816_2504 gaat u naar de gebruiksaanwijzing voor uw artikel.

7.1. Service

NL Service Nederland

Tel.: 0800 0229556
Contactformulier op
parkside-diy.com

BE Service België

Tel.: 0800 12614
Contactformulier op
parkside-diy.com

IAN 494816_2504

7.2. Importeur

Let op: het volgende adres is geen serviceadres. Neem eerst contact op met het opgegeven serviceadres.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
DUITSLAND
www.kompernass.com

8. Vertaling van de oorspronkelijke EG-conformiteitsverklaring

Wij, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documentverantwoordelijke: de heer Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Duitsland, verklaren hierbij dat dit product voldoet aan de volgende normen, normatieve documenten en EU-richtlijnen:

Machinerichtlijn

(2006/42/EC)

Elektromagnetische compatibiliteit

(2014/30/EU)

RoHS-richtlijn

(2011/65/EU)*

* De volledige verantwoordelijkheid voor het verstrekken van deze conformiteitsverklaring berust bij de fabrikant. Het hierboven beschreven object van de verklaring voldoet aan de voorschriften van de Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 aangaande de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten.

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typeaanduiding van het apparaat: Multifunctionele frees PPMF 710 A1

Productiejaar: 07-2025

Serienummer: IAN 494816_2504

Bochum, 28-07-2025



Hans-Peter Kompernaß

- Bedrijfsleider -

Technische wijzigingen vanwege verdere ontwikkeling voorbehouden.

Indice

1. Introduzione	70		
1.1. Uso conforme	70	4.2. Regolazione della profondità di fresatura (fresa angolare/ bordatrice)	76
1.2. Descrizione dell'apparecchio	70	4.3. Regolazione della profondità di fresatura (fresa verticale)	77
1.3. Materiale in dotazione	71	4.4. Accensione e spegnimento	78
1.4. Dati tecnici	71	4.5. Preselezione del numero di giri	78
2. Indicazioni generali di sicurezza per elettroutensili	72	4.6. Direzione di fresatura	78
2.1. Sicurezza sul posto di lavoro	72	4.7. Fresatura	78
2.2. Sicurezza elettrica	72	4.8. Utilizzo del manicotto di guida	79
2.3. Sicurezza delle persone	73	4.9. Fresatura con manicotti di guida	79
2.4. Uso e trattamento dell'elettroutensile	73	4.10. Regolazione e montaggio della battuta parallela	79
2.5. Assistenza	74	4.11. Fresatura con la battuta parallela	80
2.6. Avvertenze di sicurezza per fresatrici verticali	74	4.12. Uso del modulo per fresatura angolare	80
2.7. Istruzioni integrative	74	4.13. Uso del modulo per la fresatura di bordi	80
2.8. Accessori/apparecchi aggiuntivi originali	75	5. Manutenzione e pulizia	81
3. Prima della messa in funzione	75	5.1. Sostituzione delle spazzole di carbone	81
3.1. Inserimento dell'utensile di fresatura	75	5.2. Pulizia	81
3.2. Collegamento della bocchetta di aspirazione al modulo per fresatura verticale	75	6. Smaltimento	82
3.3. Collegamento della bocchetta di aspirazione al modulo per la fresatura di bordi	76	7. Garanzia della Kompnass Handels GmbH	83
3.4. Sostituzione della pinza di serraggio	76	7.1. Assistenza	84
4. Messa in funzione	76	7.2. Importatore	84
4.1. Montaggio/smontaggio della fresa multifunzione	76	8. Traduzione della dichiarazione di conformità originale CE	85

1. Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo apparecchio. È stato scelto un prodotto di alta qualità. Il manuale di istruzioni è parte integrante del presente prodotto. Esso contiene importanti note sulla sicurezza, sull'uso e sullo smaltimento. Prima di utilizzare il prodotto, acquisire dimestichezza con tutte le indicazioni relative ai comandi e alla sicurezza. Utilizzare il prodotto solo come descritto e per i campi d'impiego indicati. In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnare anche tutta la relativa documentazione.

1.1. Uso conforme

L'apparecchio è destinato a fresare su una superficie di appoggio fissa scanalature, bordi, profili e fori oblungi in legno, plastica e materiali a costruzione leggeri, nonché alla fresatura di copiatura. L'apparecchio non è idoneo al funzionamento all'aperto. Qualunque altro impiego o modifica della macchina è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso prevista e può comportare gravi rischi di infortunio. Non adatto all'uso commerciale.

1.2. Descrizione dell'apparecchio

- 1 Fresa multifunzione
- 2 Interruttore ON/OFF
- 3 Livello di numero di giri
- 4 Scala graduata
- 5 Pinza di serraggio 8 mm
- 6 Dado per raccordi
- 7 Modulo per la fresatura di bordi
- 8 Leva di serraggio
- 9 Impugnatura del modulo per fresatura verticale
- 9a Modulo per fresatura verticale
- 10 Vite di regolazione
- 11 Vite zigrinata
- 12 Vite di arresto

- 13 Sede per la battuta parallela
- 14 Vite di arresto (già montata sul modulo per la fresatura di bordi)
- 15 Vite ad alette
- 16 Battuta parallela
- 17 Vite di arresto
- 18 Foro per la bocchetta di aspirazione
- 19 Piastra di base
- 20 Piastra di scorrimento
- 21 Battuta graduata
- 22 Battuta di profondità (scala per la regolazione della profondità di fresatura)
- 23 Vite di arresto
- 24 Leva di serraggio
- 25 Manopola (regolazione di precisione della profondità di fresatura)
- 26 Vite di arresto
- 26a Scala graduata per l'impostazione dell'angolo
- 26b Vite di arresto
- 27 Modulo per fresatura angolare
- 28 Leva di serraggio
- 29 Vite di regolazione
- 30 Tasto di blocco mandrino
- 31 Preselezione del numero di giri
- 32 Sicura

Fig. A

- 33 Bocchetta di aspirazione per modulo per fresatura verticale
- 34 Bocchetta di aspirazione per modulo per la fresatura di bordi
- 35 Pinza di serraggio 6 mm
- 36 Chiave fissa
- 37 Manicotto di guida da 16 mm (per modulo per fresatura verticale)
- 38 Manicotto di guida da 10 mm (per modulo per la fresatura di bordi)
- 39 Anello di scorrimento del manicotto di guida

1.3. Materiale in dotazione

- 1 fresatrice multifunzione
- 1 modulo per fresatura verticale
- 1 modulo per fresatura angolare
- 1 modulo per la fresatura di bordi
- 1 battuta parallela
- 1 chiave fissa
- 2 bocchette di aspirazione
- 1 pinza di serraggio da 6 mm
- 1 pinza di serraggio da 8 mm (già montata)
- 2 manicotti di guida (10 mm + 16 mm)
- 1 valigetta da trasporto
- 1 manuale di istruzioni

1.4. Dati tecnici

Potenza assorbita 710 W
Tensione nominale 230 V ~, 50 Hz
Classe di protezione II/□ (isolamento doppio)

Numero di giri
nominale in folle n_0 10.000–34.000 min⁻¹

Livello 1 = circa 10.000 min⁻¹

Livello 2 = circa 12.000 min⁻¹

Livello 3 = circa 17.000 min⁻¹

Livello 4 = circa 22.000 min⁻¹

Livello 5 = circa 27.000 min⁻¹

Livello 6 = circa 34.000 min⁻¹

Alzata fresa verticale 0–35 mm

Alzata fresa per bordi 0–40 mm

Portapunte 6/8 mm

(adatto per frese comunemente in commercio con gambo da 6 o 8 mm)

Valore di emissione acustica

Valore di misurazione dei rumori determinato secondo EN 62841. Valori tipici del livello di rumore dell'elettrotensile classificato A:

Livello di pressione
acustica $L_{pA} = 83,9$ dB

Fattore di incertezza $K_{pA} = 3$ dB

Livello di potenza
acustica $L_{WA} = 91,9$ dB

Fattore di incertezza K $K_{WA} = 3$ dB

Indossare una protezione acustica!

Valore di emissione delle vibrazioni

Valori totali di vibrazione (somma dei vettori di tre direzioni) rilevati ai sensi della norma EN 62841:

Vibrazione mano/braccio $a_h = 1,184$ m/s²

Fattore di incertezza $K = 1,5$ m/s²

NOTA

- Il valore complessivo delle vibrazioni e il valore di emissione acustica indicati sono stati misurati secondo un procedimento di prova standardizzato e possono essere usati per il confronto tra due elettrotensili.
- Il valore complessivo delle vibrazioni e il valore di emissione acustica indicati possono anche essere usati per una stima provvisoria del carico.

AVVERTENZA!

- Il valore di emissione delle vibrazioni e il valore di emissione acustica durante l'uso dell'elettrotensile possono scostarsi dai valori indicati a seconda del modo in cui l'elettrotensile viene utilizzato e, in particolare, della tipologia del pezzo lavorato.
- Cercare di ridurre il più possibile la sollecitazione. Esempi di provvedimenti per ridurre la sollecitazione da vibrazioni sono l'uso di guanti durante l'impiego dell'utensile e la limitazione dei tempi di lavoro. Occorre tenere in considerazione tutte le componenti del ciclo di esercizio (per esempio i tempi nei quali l'elettrotensile è spento e i tempi in cui è acceso ma funziona senza carico).



2. Indicazioni generali di sicurezza per elettrodomestici

⚠ AVVERTENZA!

- ▶ **Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici di cui è dotato questo elettrodomestico.** Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni per uso futuro. Il termine “elettrodomestico” utilizzato nelle indicazioni relative alla sicurezza si riferisce a elettrodomestici collegabili alla rete elettrica (con cavo di alimentazione) o a elettrodomestici a batteria (senza cavo di alimentazione).

2.1. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine e la scarsa illuminazione dell'area di lavoro potrebbero dare luogo a infortuni.
- b) **Non lavorare con elettrodomestici in ambienti a rischio di esplosione in cui siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici generano scintille che possono incendiare la polvere o i vapori.
- c) **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'uso dell'elettrodomestico.** In caso di distrazione si potrebbe perdere il controllo dell'elettrodomestico.

2.2. Sicurezza elettrica

- a) **La spina dell'elettrodomestico deve essere idonea all'inserimento nella presa. La spina non deve essere assolutamente modificata. Non utilizzare connettori adattatori con elettrodomestici collegati a terra.** Le spine non modificate e le prese idonee riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto diretto con superfici collegate a terra, come tubi, termosifoni, stufe e frigoriferi.** Quando il corpo è a diretto contatto con la terra sussiste un maggiore pericolo di scosse elettriche.
- c) **Non esporre gli elettrodomestici a pioggia o umidità.** La penetrazione di acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- d) **Non utilizzare il cavo di allacciamento per scopi non conformi, come ad es. per trasportare l'elettrodomestico, per appenderlo o per scollegare la spina dalla presa. Tenere il cavo di allacciamento lontano dal calore, dall'olio, da spigoli vivi o da parti in movimento.** I cavi di allacciamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) **Se si lavora all'aperto con un elettrodomestico, utilizzare solo cavi di prolunga indicati anche per uso esterno.** L'utilizzo di un cavo di prolunga idoneo all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- f) **Se è inevitabile l'uso dell'elettrodomestico in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale.** L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.

2.3. Sicurezza delle persone

- a) **Prestare attenzione controllando le operazioni in corso e procedendo con cura quando si lavora con un elettro-utensile. Non utilizzare l'elettro-utensile se si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci.** Un solo momento di disattenzione nell'uso dell'elettro-utensile può dare luogo a gravi lesioni.
- b) **Indossare dispositivi di protezione individuale e sempre occhiali di protezione.** L'uso di un dispositivo di protezione individuale come mascherina antipolvere, scarpe antiscivolo, casco protettivo o protezioni per l'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettro-utensile, riduce il rischio di lesioni.
- c) **Evitare la messa in funzione involontaria. Accertarsi che l'elettro-utensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo.** Se si tiene il dito sull'interruttore mentre si sposta l'elettro-utensile o si collega l'elettro-utensile alla rete elettrica con l'interruttore su ON, si possono verificare infortuni.
- d) **Rimuovere gli utensili di regolazione o le chiavi inglesi prima di accendere l'elettro-utensile.** Un utensile o una chiave lasciati in una parte rotante dell'elettro-utensile possono provocare lesioni.
- e) **Evitare posture innaturali. Provvedere a una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio.** In tal modo si può controllare meglio l'elettro-utensile, soprattutto in situazioni impreviste.

- f) **Indossare indumenti idonei. Non indossare abiti ampi o gioielli. Tenere i capelli e gli indumenti lontani dalle parti in movimento.** Gli abiti ampi e sciolti, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- g) **Gli eventuali dispositivi di aspirazione e raccolta della polvere devono essere collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di un aspiratore per polvere può ridurre i pericoli associati alla polvere.
- h) **Nonostante si abbia acquisito dimestichezza con il ripetuto utilizzo dell'apparecchio, non peccare di falsa sicurezza e rispettare sempre le regole sulla sicurezza nell'uso di elettro-utensili.** Una piccola disattenzione può dare luogo a gravi lesioni in una frazione di secondo.

2.4. Uso e trattamento dell'elettro-utensile

- a) **Non sovraccaricare l'elettro-utensile. Utilizzare l'elettro-utensile idoneo al proprio lavoro.** Con l'elettro-utensile adatto si lavora meglio e con maggiore sicurezza nel campo di applicazione indicato.
- b) **Non utilizzare elettro-utensili con interruttore difettoso.** Un elettro-utensile che non si riesce più a spegnere o ad accendere è pericoloso e deve essere riparato.
- c) **Staccare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria, se sfilabile, prima di eseguire impostazioni sull'apparecchio, sostituire gli attrezzi o riporre l'elettro-utensile.** Questa misura precauzionale consente di impedire l'avvio involontario dell'elettro-utensile.

- d) **Conservare gli elettroutensili non utilizzati fuori dalla portata dei bambini. Non consentire l'uso dell'elettroutensile a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) **T trattare gli elettroutensili e gli attrezzi con cura. Controllare che le parti mobili dell'apparecchio funzionino perfettamente, che non si inceppino e che non vi siano elementi rotti o danneggiati al punto da compromettere la funzione dell'elettroutensile. Far riparare le parti danneggiate prima di utilizzare l'elettroutensile.** Molti infortuni derivano da una cattiva manutenzione degli elettroutensili.
- f) **Mantenere gli utensili da taglio ben affilati e puliti.** Gli utensili da taglio trattati con cura e con taglienti affilati si inceppano meno spesso e sono più facili da controllare.
- g) **Utilizzare elettroutensili, attrezzi, ecc. secondo queste istruzioni. Tenere conto delle condizioni di lavoro e dell'attività da eseguire.** L'uso di elettroutensili per applicazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni di pericolo.
- h) **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono un controllo e un utilizzo sicuro dell'elettroutensile in situazioni impreviste.

2.5. Assistenza

- a) **Fare riparare l'elettroutensile solo da personale qualificato specializzato e solo con ricambi originali.** In tal modo si garantisce che la sicurezza dell'elettroutensile venga mantenuta.

2.6. Avvertenze di sicurezza per fresatrici verticali

- a) **Sostenere l'elettroutensile solo dalle superfici di impugnatura isolate, poiché la fresatrice potrebbe colpire il proprio cavo di allacciamento.** Il contatto con una linea che conduce tensione potrebbe mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.
- b) **Fissare e assicurare il pezzo da lavorare ad una base stabile tramite morsetti o in altro modo.** Se si tiene il pezzo da lavorare solamente con la mano o contro il proprio corpo, esso non è stabile e si può perdere il controllo dell'utensile.

■ Indossare una mascherina antipolvere.

2.7. Istruzioni integrative

- **Il numero di giri ammesso degli utensili per fresatura deve essere almeno pari al numero massimo di giri riportato sull'elettroutensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito potrebbe subire danni irreparabili.
- **Le frese o gli altri accessori devono adattarsi perfettamente alla pinza di serraggio (diametro dell'asta 6/8 mm) del proprio elettroutensile.** Gli utensili per fresatura che non si adattano perfettamente alla pinza di serraggio dell'elettroutensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e potrebbero provocare perdita di controllo.

- **Avvicinare l'elettrotensile al pezzo in lavorazione solamente quando è acceso.** In caso contrario sussiste il pericolo di contraccolpo se l'utensile usato si incastra nel pezzo in lavorazione.
- **Non avvicinare mai le mani all'area interessata dalla fresa o alla fresa stessa. Con l'altra mano sostenere l'impugnatura supplementare o la carcassa del motore.** Se si sostiene la fresatrice con tutte e due le mani, queste ultime non possono essere ferite dalla fresatrice.
- **Non fresare mai su oggetti metallici, chiodi o viti.** La fresa può subire danni e causare un aumento delle vibrazioni.
- **Per rilevare le linee di alimentazione nascoste, utilizzare dispositivi di ricerca idonei o chiedere alla locale società erogatrice.**
Il contatto con linee elettriche potrebbe causare incendi e scosse elettriche. Il danneggiamento di condutture del gas può causare esplosioni. La perforazione di una conduttura idrica causa danni materiali.
- Non superare il numero di giri massimo indicato sull'utensile.
- Non usare utensili che presentano incrinature visibili.

2.8. Accessori/apparecchi aggiuntivi originali

- Utilizzare solo accessori e apparecchi aggiuntivi che siano indicati nel manuale o la cui sede sia compatibile con l'apparecchio.

3. Prima della messa in funzione

3.1. Inserimento dell'utensile di fresatura

⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.
- ◆ Premere il tasto di blocco mandrino **30** e tenerlo premuto. Il tasto di blocco mandrino deve inserirsi nell'albero.
- ◆ Con la chiave fissa **35**, allentare il dado per raccordi **6** in senso antiorario.
- ◆ Rilasciare ora il tasto di blocco mandrino **30**.
- ◆ Inserire l'utensile per fresatura. Deve inserirsi per almeno 20 mm.
- ◆ Premere il tasto di blocco mandrino **30** e tenerlo premuto. Il tasto di blocco mandrino deve inserirsi nell'albero.
- ◆ Stringere il dado per raccordi **6** con la chiave fissa **35**.
- ◆ Rilasciare ora il tasto di blocco mandrino **30**.

3.2. Collegamento della bocchetta di aspirazione al modulo per fresatura verticale

- ◆ Svitare la vite di arresto **17**.
- ◆ Applicare la bocchetta di aspirazione **33** al foro previsto per la bocchetta di aspirazione **10**. Assicurarsi che la sporgenza della bocchetta di aspirazione **33** entri nella tacca del modulo per fresatura verticale **9a**, poi stringere la vite di arresto **17** della bocchetta di aspirazione **33** (fig. D).
- ◆ Per togliere la bocchetta di aspirazione **33** procedere in ordine inverso rispetto al montaggio.

- ◆ Collegare al bocchettone di aspirazione **33** un aspiratore omologato per polveri e trucioli.

3.3. Collegamento della bocchetta di aspirazione al modulo per la fresatura di bordi

- ◆ Applicare la bocchetta di aspirazione **34** all'apposito foro del modulo per la fresatura di bordi **7**.
- ◆ Togliere la vite di arresto **12**.
- ◆ Fissare la bocchetta di aspirazione **34** con la vite di arresto **12** (fig. E).
- ◆ Per togliere la bocchetta di aspirazione **34** procedere in ordine inverso rispetto al montaggio.
- ◆ Collegare al bocchettone di aspirazione **34** un aspiratore omologato per polveri e trucioli.

3.4. Sostituzione della pinza di serraggio

NOTA

- ▶ Per le frese con asta da 8 mm utilizzare la pinza di serraggio **5** già montata (8 mm). Per le frese con asta da 6 mm, sostituire la pinza di serraggio come descritto di seguito.

- ◆ Premere il tasto di blocco mandrino **30** e tenerlo premuto. Il tasto di blocco mandrino deve inserirsi nell'albero.
- ◆ Con la chiave fissa **36**, allentare il dado per raccordi **6** in senso antiorario finché non sia possibile togliere la pinza di serraggio **5** (8 mm).
- ◆ Inserire la pinza di serraggio **35** (6 mm). **ATTENZIONE!** Stringere saldamente il dado per raccordi **6** con la chiave fissa **36** solo quando è inserito un utensile per fresatura. In caso contrario la pinza di serraggio **5/35** potrebbe subire danni.
- ◆ Rilasciare ora il tasto di blocco mandrino **30**.

4. Messa in funzione

4.1. Montaggio/smontaggio della fresa multifunzione

Modulo per fresatura verticale **9a**/modulo per fresatura angolare **27**

- ◆ Aprire la leva di serraggio **8/28** e introdurre la fresa multifunzione **1** nel modulo corrispondente.

La scanalatura di guida della fresa multifunzione **1** deve essere rivolta verso la sporgenza del supporto per fresa.

- ◆ Chiudere la leva di serraggio **8/28**.

Modulo per la fresatura di bordi 7

- ◆ Allentare la vite zigrinata **11** e introdurre la fresa multifunzione **1** nel modulo.

La scanalatura di guida della fresa multifunzione **1** deve essere rivolta verso la sporgenza del supporto per fresa.

- ◆ Stringere saldamente la vite zigrinata **11**.

4.2. Regolazione della profondità di fresatura (fresa angolare/bordatrice)

⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.
- ◆ Per regolare la profondità di fresatura capovolgere l'apparecchio e collocarlo su una superficie piana.
- ◆ Aprire la leva di serraggio **28** o allentare la vite zigrinata **11**.
- ◆ Poi regolare la piastra di base ruotando la vite di regolazione **29/10** (v. fig. F/G).
- ◆ Chiudere la leva di serraggio **28** o stringere nuovamente la vite zigrinata **11**.

4.3. Regolazione della profondità di fresatura (fresa verticale)

⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.
- ◆ Assicurarsi che la leva di serraggio **24** sia bloccata. Se è disimpegnata, girarla in senso antiorario fino a bloccarla.
- ◆ Posizionare l'apparecchio sul pezzo da lavorare.
- ◆ Girare la battuta graduata **21** finché non tocca la posizione più in basso (0 mm). A quel punto la battuta di profondità **22** viene a trovarsi sulla stessa linea della posizione più in basso (0 mm).
- ◆ Allentare la vite di arresto **23**.
- ◆ Disimpegnare la leva di serraggio **24** girandola in senso orario e premere l'apparecchio verso il basso finché la fresa non tocca la superficie del pezzo da lavorare (fig. H).
- ◆ Bloccare la leva di serraggio **24** girandola in senso antiorario.
- ◆ Spingere la battuta di profondità **22** verso il basso finché non poggia sulla posizione più bassa (0 mm) della battuta graduata **21** (fig. I).
- ◆ Regolare la battuta di profondità **22** sulla profondità di fresatura desiderata e stringere la vite di arresto **23**.

NOTA

- ▶ Il valore indicato sulla scala graduata del dispositivo di registrazione della profondità di fresatura (battuta di profondità) **22** non corrisponde alla profondità di fresatura effettiva. Va impostato sempre rispetto ad un punto selezionato sulla scala graduata del dispositivo di registrazione della profondità di fresatura (battuta di profondità) **22**.

- ◆ A questo punto disimpegnare la leva di serraggio **24** e guidare l'apparecchio verso l'alto (fig. J).
- ◆ Verificare la profondità di fresatura con una prova pratica.

Regolazione successiva della profondità di fresatura

- ◆ È possibile regolare successivamente la profondità di fresatura con la manopola **25**.
- ◆ Allentare la leva di serraggio **24** girandola in senso orario. Spingere l'apparecchio verso il basso finché la battuta di profondità **22** non tocca la battuta graduata **21**.
- ◆ Bloccare la leva di serraggio **24** girandola in senso antiorario.
- ◆ Allentare la vite di arresto **23**. Con la manopola **25**, regolare la scala graduata del dispositivo di registrazione della profondità di fresatura (battuta di profondità) **22** in modo da poter impostare ad es. esattamente il punto zero. Stringere di nuovo la vite di arresto **23**.
- ◆ Disimpegnare la leva di serraggio **24** girandola in senso orario e riportare l'apparecchio in alto. Verificare la profondità di fresatura con un'ulteriore prova pratica.

Regolazione della profondità di fresatura con la battuta graduata

NOTA

- ▶ La battuta graduata **21** può essere usata in più gradi per le profondità di fresatura maggiori con minore asportazione di trucioli.
- ◆ Regolare la profondità di fresatura desiderata con il grado più basso (0 mm) della battuta graduata **21** (come descritto sopra).
- ◆ In seguito regolare i gradi più alti per le prime fasi di lavorazione.
- ◆ Verificare la profondità di fresatura con una prova pratica.

4.4. Accensione e spegnimento

⚠ AVVERTENZA! **PERICOLO DI LESIONI!**

- ▶ Indossare guanti di protezione quando si tocca la carcassa metallica, poiché potrebbe surriscaldarsi durante il funzionamento.

Accensione

- ◆ Premere la sicura **32**. Rimane attiva per 10 secondi.
- ◆ Tenere premuto l'interruttore ON/OFF **2** per circa 2 secondi o
- ◆ premere l'interruttore ON/OFF **2** due volte in rapida successione per attivare il funzionamento continuo.

Spegnimento

- ◆ Premere l'interruttore ON/OFF **2**.

4.5. Preselezione del numero di giri

- ◆ Premere la sicura **32**.
- ◆ Regolare il numero di giri richiesto con il tasto per la preselezione del numero di giri **31**.

Si illumina la cifra corrispondente al livello del numero di giri **3**, con il seguente significato:

Livello 1 = circa 10.000 min⁻¹

Livello 2 = circa 12.000 min⁻¹

Livello 3 = circa 17.000 min⁻¹

Livello 4 = circa 22.000 min⁻¹

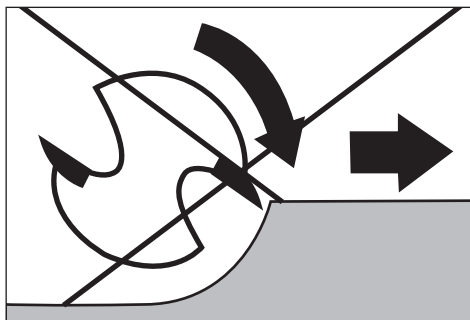
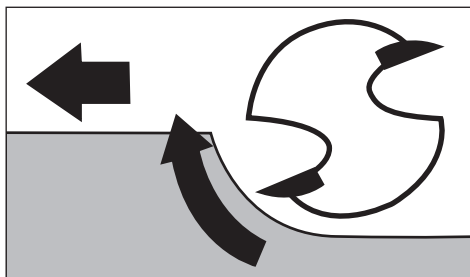
Livello 5 = circa 27.000 min⁻¹

Livello 6 = circa 34.000 min⁻¹

4.6. Direzione di fresatura

La fresatura deve avvenire sempre in senso contrario alla direzione di rotazione della fresa (rotazione invertita). **ATTENZIONE!**

Se si fresa nella direzione di rotazione (rotazione sincrona) l'elettrotensile può venire strappato via dalle mani.



4.7. Fresatura

Regolare la profondità di fresatura come descritto in precedenza.

- ◆ Collocare l'apparecchio sul pezzo da lavorare e accenderlo.
- ◆ Allentare la leva di serraggio **24** girandola in senso orario. Premere l'apparecchio verso il basso finché la battuta di profondità **22** non tocca la battuta graduata **21**.
- ◆ Bloccare l'apparecchio girando la leva di serraggio **24** in senso antiorario.
- ◆ Eseguire la fresatura a velocità costante e con una pressione di appoggio costante.

4.8. Utilizzo del manicotto di guida

Utilizzando un manicotto di guida 37 / 38 è possibile trasferire sagome al pezzo.

NOTA

- ▶ La sagoma deve avere almeno la stessa altezza dell'anello di scorrimento 39 del manicotto di guida 37 / 38.
- ▶ Scegliere una fresa più piccola del diametro interno del manicotto di guida 37 / 38.

Manicotto di guida per fresa per bordi (fig. B)

- ◆ Svitare le 4 viti della piastra di base 19 e togliere la piastra di base.
- ◆ Inserire il manicotto di guida 38 nell'apertura della piastra di fondo.
- ◆ Fissare nuovamente la piastra di base al modulo per la fresatura di bordi 7 con le 4 viti (vedere fig. B).

Manicotto di guida per fresa verticale (fig. C):

- ◆ Togliere le 2 viti A della piastra di scorrimento 20 del modulo per fresatura verticale 9a.
- ◆ Inserire il manicotto di guida 37 dal basso nella piastra di scorrimento 20.
- ◆ Fissare il manicotto di guida 37 con le due viti A alla piastra di scorrimento 20. Assicurarsi di inserire il manicotto di guida 37 correttamente: l'anello di scorrimento 39 deve essere rivolto verso il basso (vedere fig. C).

4.9. Fresatura con manicotti di guida

- ◆ Fissare la sagoma al pezzo.
- ◆ Applicare l'utensile con manicotto di guida 37 / 38 alla sagoma.
- ◆ Impostare la profondità di fresatura desiderata.
- ◆ A questo punto condurre l'apparecchio lungo il bordo laterale della sagoma con il manicotto di guida 37 / 38 sporgente. Lavorare esercitando una leggera pressione.

NOTA

- ▶ Dato che il diametro del manicotto di guida e quello della fresa sono diversi, il pezzo viene tagliato ad una misura leggermente inferiore a quella della sagoma.

4.10. Regolazione e montaggio della battuta parallela

- ◆ Allentare la vite ad alette 15 della battuta parallela 16.
- ◆ Regolare la distanza desiderata.
- ◆ Stringere nuovamente la vite ad alette 15 della battuta parallela 16.
- ◆ Togliere la vite di arresto 14 dal modulo per la fresatura di bordi 7.
- ◆ Fissare la battuta parallela 16 con la vite di arresto 14 alla sede per la battuta parallela 13 (fig. K).

NOTA

- ◆ La battuta parallela 16 può essere montata anche sul lato posteriore del modulo per la fresatura di bordi 7. Anche in questo caso usare la vite di arresto 14 (vedere fig. L).

4.11. Fresatura con la battuta parallela

- ◆ Regolare la battuta parallela **16** secondo la misura necessaria.
- ◆ Applicare la battuta parallela **16** al bordo del pezzo.
- ◆ Eseguire la fresatura a velocità costante e con una pressione di appoggio costante (figg. M/N).

NOTA

- ▶ Se la distanza dal bordo del pezzo al punto di fresatura è troppo larga per la battuta parallela o se il pezzo non ha un lato dritto, fissare saldamente un'assicella dritta al pezzo e usarne il bordo come guida per la piastra di base del modulo di fresatura.

4.12. Uso del modulo per fresatura angolare

⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.
- ◆ Inserire la fresa multifunzione **1** come descritto in precedenza.
- ◆ La scala graduata **4** della fresa multifunzione **1** consente di regolare comodamente la profondità di fresatura necessaria.
- ◆ Disimpegnare la leva di serraggio **23** e girare ora la vite di regolazione **29** fino alla profondità di fresatura desiderata (fig. G).
- ◆ Chiudere il leva di serraggio **28**.

NOTA

- ▶ Prima di lavorare il pezzo previsto, eseguire un taglio di prova.
- ◆ Allentare le viti di arresto **25/26b** e inclinare la fresa multifunzione **1** con l'angolo desiderato.
L'angolo così regolato può essere letto comodamente con la scala graduata **26a** della vite di arresto **25**.
- ◆ Stringere nuovamente le viti di arresto **25/26b**.
- ◆ Eseguire la fresatura a velocità costante e con una pressione di appoggio costante.
- ◆ Lo smontaggio avviene in sequenza inversa.

4.13. Uso del modulo per la fresatura di bordi

⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.
- ▶ Per usare il modulo per la fresatura di bordi **7** utilizzare sempre la bocchetta di aspirazione **34**.
- ◆ Inserire la fresa multifunzione **1** come descritto in precedenza.
- ◆ La scala graduata **4** della fresa multifunzione **1** consente di regolare comodamente la profondità di fresatura necessaria.
- ◆ Allentare la vite zigrinata **11** e girare ora la vite di regolazione **10** fino alla profondità di fresatura desiderata (fig. F).
- ◆ Stringere nuovamente la vite zigrinata **11**.

NOTA

- ▶ Prima di lavorare il pezzo previsto, eseguire un taglio di prova.
- ◆ Eseguire la fresatura a velocità costante e con una pressione di appoggio costante.
- ◆ Lo smontaggio avviene in sequenza inversa.

NOTA

- ▶ La battuta parallela **16** può essere montata anche sul lato posteriore del modulo per la fresatura di bordi (vedere il capitolo „4.10. Regolazione e montaggio della battuta parallela“).

5. Manutenzione e pulizia

⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

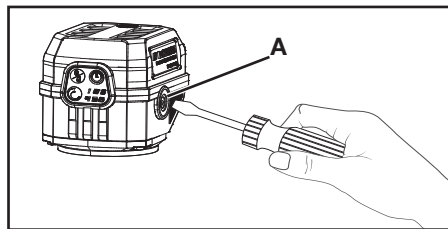
- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.

5.1. Sostituzione delle spazzole di carbone

- Controllare le spazzole di carbone ad intervalli regolari. Sostituirle se più della metà è consumata.

NOTA

- ▶ Sostituire sempre le due spazzole di carbone insieme.
- ▶ Utilizzare solo spazzole di carbone identiche.
- ◆ Per sostituire le spazzole di carbone, aprire la calotta di copertura **A** servendosi di un cacciavite piatto.



- ◆ Togliere la spazzola di carbone consumata e sostituirla con una nuova.
- ◆ Poi riavvitare la calotta di copertura **A**.
- ◆ Procedere allo stesso modo sul lato opposto.
- Mantenere le spazzole di carbone sempre pulite in modo che possano scorrere senza ostacoli nei supporti.

5.2. Pulizia

- L'apparecchio deve essere sempre pulito, asciutto e privo di olio o grassi lubrificanti.
- Impedire la penetrazione di liquidi all'interno degli apparecchi.
- Per la pulizia dell'alloggiamento utilizzare un panno asciutto. Non utilizzare mai benzina, solventi o detergenti in grado di aggredire la plastica.

⚠ AVVERTENZA!

- **Far riparare gli apparecchi dal centro di assistenza o da un elettricista specializzato e solo con pezzi di ricambio originali.** In tal modo si garantisce che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.
- **Se è necessario sostituire il cavo di alimentazione, fare eseguire l'operazione dal produttore o da un suo rappresentante per evitare di compromettere la sicurezza.**

6. Smaltimento

Valido solo per la Francia



Il prodotto, l'imballaggio e il libretto di istruzioni sono riciclabili, sono soggetti ad una responsabilità estesa del produttore e vengono raccolti in maniera differenziata.



Non smaltire gli elettrodomestici assieme ai normali rifiuti domestici!

Il simbolo del bidone dei rifiuti barrato, raffigurato lateralmente, indica che l'apparecchio è soggetto alla Direttiva 2012/19/EU. Tale direttiva prescrive che, al termine della sua vita utile, l'apparecchio non venga smaltito assieme ai normali rifiuti domestici, bensì conferito in appositi centri di raccolta, centri di riciclaggio o aziende di smaltimento.

Lo smaltimento è gratuito per l'utente. Rispettare l'ambiente e smaltire l'apparecchio in modo conforme alle direttive pertinenti.

Se l'apparecchio usato contiene dati personali, si è responsabili di eliminarli prima di restituire l'apparecchio.



Per lo smaltimento del prodotto una volta che ha terminato la sua funzione, informarsi presso l'amministrazione comunale.



I materiali d'imballaggio sono stati selezionati in relazione alla loro ecocompatibilità e alle caratteristiche di smaltimento, sono pertanto riciclabili. Smaltire il materiale di imballaggio non più necessario in conformità alle vigenti norme locali.



Smaltire l'imballaggio conformemente alle norme di tutela ambientale.

Tenere conto dei codici presenti sui vari materiali di imballaggio ed eventualmente separare i materiali effettuando una raccolta differenziata. I materiali di imballaggio presentano codici costituiti da abbreviazioni (a) e numeri (b) con il seguente significato: 1-7: materie plastiche, 20-22: carta e cartone, 80-98: materiali compositi.

Per la Spagna:



L'imballaggio contiene elementi di carta e/o cartone.



L'imballaggio contiene elementi di plastica e/o metallo.

7. Garanzia della Kompernass Handels GmbH

Egregio Cliente,

l'apparecchio ha una garanzia di 5 anni dalla data di acquisto. Se inclusi, i pacchi batteria della serie X12V e X20V Team vengono forniti con una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Qualora il prodotto presentasse dei difetti, al consumatore spettano diritti legali nei confronti del rivenditore. La garanzia di seguito descritta non costituisce alcun limite a tali diritti legali.

Condizioni di garanzia

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Si prega di conservare lo scontrino di cassa. Quest'ultimo è necessario come prova d'acquisto.

Qualora entro 5 anni a partire dalla data d'acquisto del prodotto si presentasse un difetto del materiale o di fabbricazione, provvederemo a nostra discrezione a riparare o a sostituire gratuitamente il prodotto oppure a rimborsare il prezzo d'acquisto. Questa prestazione di garanzia ha come presupposto che l'apparecchio guasto e la prova d'acquisto (scontrino di cassa) siano presentati entro il termine di 5 anni e che si descriva per iscritto in cosa consiste il difetto e quando si è evidenziato.

Se il vizio rientra nell'ambito della nostra garanzia, il Suo prodotto verrà riparato o sostituito da uno nuovo. Con la riparazione o la sostituzione del prodotto non decorre un nuovo periodo di garanzia.

Periodo di garanzia e diritti legali di rivendicazione di vizi

Il periodo di garanzia non viene prolungato da interventi in garanzia. Ciò vale anche per le parti sostituite e riparate. Danni e vizi eventualmente già presenti al momento dell'acquisto devono venire segnalati immediatamente dopo che l'apparecchio è stato disimballato. Le riparazioni eseguite dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

Ambito della garanzia

L'apparecchio è stato prodotto con cura secondo severe direttive qualitative e debitamente collaudato prima della consegna.

La prestazione in garanzia vale per difetti del materiale o di fabbricazione. Questa garanzia non si estende a componenti del prodotto esposti a normale logorio, che possono pertanto essere considerati come componenti soggetti a usura (esempio capacità della batteria, calcificazione, lampade, pneumatici, filtri, spazzole, lame per seghe, lame di ricambio, carta vetrata...). La garanzia non si estende altresì a danni che si verificano su componenti delicati (esempio interruttori, parti realizzate in vetro, schermi, accessori vari) nonché danni derivanti dal trasporto o altri incidenti. Per tali componenti valgono esclusivamente le disposizioni in materia di garanzia previste dalla legge.

Questa garanzia decade se il prodotto è stato danneggiato oppure utilizzato o sottoposto a interventi di manutenzione in modo non conforme. Per un utilizzo adeguato del prodotto si devono rigorosamente rispettare tutte le istruzioni espresse nel manuale di istruzioni per l'uso. Si devono assolutamente evitare modalità di utilizzo e azioni che il manuale di istruzioni per l'uso sconsiglia o da cui esso mette in guardia.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale. La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata.

La garanzia non si applica nei seguenti casi

- normale usura della capacità della batteria
- uso commerciale del prodotto
- danneggiamento o modifica del prodotto da parte del cliente
- mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza e manutenzione, errori di utilizzo
- danni derivanti da eventi naturali

Trattamento dei casi di garanzia

Per garantire una rapida evasione della Sua richiesta, La preghiamo di seguire le seguenti istruzioni:

- Tenga a portata di mano per qualsiasi richiesta lo scontrino di cassa e il codice dell'articolo (IAN) 494816_2504 come prova di acquisto.
- Il codice dell'articolo è riportato sulla targhetta identificativa o su un'incisione presenti sul prodotto, sul frontespizio del manuale di istruzioni (in basso a sinistra) o su un adesivo applicato alla parte posteriore o inferiore del prodotto.
- Qualora si presentassero malfunzionamenti o altri tipi di difetti, contattare subito l'assistenza clienti per telefono o tramite l'apposito modulo di contatto riportato nella pagina parkside-diy.com nella categoria Assistenza.
- Una volta che il prodotto è stato registrato come difettoso, lo può poi spedire a nostro carico, provvedendo ad allegare la prova di acquisto (scontrino di cassa), una descrizione del vizio e l'indicazione della data in cui si è presentato, all'indirizzo del servizio di assistenza clienti che Le è stato comunicato.



Sul sito parkside-diy.com è possibile consultare e scaricare questo e molti altri manuali. Con questo codice QR si giunge direttamente al sito parkside-diy.com. Selezionare il Paese e cercare i manuali di istruzioni con l'apposita funzione di ricerca. Inserendo il Codice articolo (IAN) 494816_2504 si può consultare il manuale di istruzioni del proprio articolo.

7.1. Assistenza

IT Service Italia

Tel.: 800 172 663
Modulo di contatto su
parkside-diy.com

CH Service Svizzera

Tel.: 0800 563 601
Modulo di contatto su
parkside-diy.com

MT Service Malta

Tel.: 80065168
Modulo di contatto su
parkside-diy.com

IAN 494816_2504

7.2. Importatore

Badi che il seguente indirizzo non è quello del servizio di assistenza clienti. Contatti innanzitutto il servizio di assistenza clienti indicato.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
GERMANIA
www.kompernass.com

8. Traduzione della dichiarazione di conformità originale CE

KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsabile della documentazione: nella persona del Sig. Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Germania, dichiara con la presente che questo prodotto è conforme alle norme, ai documenti normativi e alle direttive CE seguenti:

Direttiva macchine

(2006/42/EC)

Compatibilità elettromagnetica

(2014/30/EU)

Direttiva RoHS

(2011/65/EU)*

* Il produttore è il responsabile esclusivo del rilascio di questa dichiarazione di conformità. L'oggetto della dichiarazione sopra descritto soddisfa le prescrizioni della Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Norme armonizzate utilizzate

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Denominazione della macchina: Fresatrice multifunzione PPMF 710 A1

Anno di produzione: 07-2025

Numero di serie: IAN 494816_2504

Bochum, 28/07/2025



Hans-Peter Kompernaß
- Amministratore -

Con riserva di modifiche tecniche volte al miglioramento del prodotto.

Índice

1. Introducción	88	4. Puesta en funcionamiento	94
1.1. Uso previsto	88	4.1. Montaje/desmontaje de la fresadora multifunción	94
1.2. Descripción del aparato	88	4.2. Ajuste de la profundidad de fresado (fresado angular/ fresado de cantos).	95
1.3. Volumen de suministro.	89	4.3. Ajuste de la profundidad de fresado (fresado de superficie) 95	
1.4. Características técnicas	89	4.4. Encendido y apagado	96
2. Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas	90	4.5. Preselección de la velocidad	96
2.1. Seguridad en el lugar de trabajo	90	4.6. Dirección de fresado	96
2.2. Seguridad eléctrica.	90	4.7. Fresado.	97
2.3. Seguridad de las personas.	91	4.8. Montaje del casquillo copiador 97	
2.4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica.	91	4.9. Fresado con los casquillos copiadores.	97
2.5. Asistencia técnica.	92	4.10. Ajuste y montaje del tope paralelo	98
2.6. Indicaciones de seguridad para las fresadoras de superficie.	92	4.11. Fresado con tope paralelo	98
2.7. Instrucciones complementarias 92		4.12. Uso del módulo de fresado angular.	98
2.8. Accesorios/equipos adicionales originales	93	4.13. Uso del módulo de fresado de cantos.	99
3. Antes de la puesta en funcionamiento	93	5. Mantenimiento y limpieza	99
3.1. Montaje de la herramienta de fresado	93	5.1. Cambio de las escobillas de carbón	99
3.2. Conexión de la boquilla de aspiración en el módulo de fresado de superficie.	94	5.2. Limpieza	100
3.3. Conexión de la boquilla de aspiración en el módulo de fresado de cantos	94	6. Desecho	100
3.4. Cambio de las pinzas portaherramientas	94	7. Garantía de Kompernass Handels GmbH	101
		7.1. Asistencia técnica.	102
		7.2. Importador	102
		8. Traducción de la Declaración CE de conformidad original	103

1. Introducción

Felicidades por la compra de su aparato nuevo. Ha adquirido un producto de alta calidad. Estas instrucciones de uso forman parte del producto y contienen indicaciones importantes acerca de su seguridad, uso y desecho. Antes de usar el producto, familiarícese con todas las indicaciones de manejo y de seguridad. Utilice el producto únicamente como se describe y para los ámbitos de aplicación indicados. Entregue todos los documentos cuando transfiera el producto a terceros.

1.1. Uso previsto

Este aparato está previsto para el fresado y el fresado de copia de ranuras, bordes, perfiles y orificios oblongos en superficies de madera, plástico y materiales constructivos ligeros sobre una base fija. Este aparato no es apto para su uso a la intemperie. La utilización de la máquina para otros fines o su transformación se consideran contrarias al uso previsto y elevan considerablemente el riesgo de accidentes. Este aparato no es apto para su uso comercial o industrial.

1.2. Descripción del aparato

- 1 Fresadora multifunción
- 2 Botón de encendido/apagado
- 3 Nivel de velocidad
- 4 Escala
- 5 Pinzas portaherramientas de 8 mm
- 6 Tuerca de racor
- 7 Módulo de fresado de cantos
- 8 Palanca tensora
- 9 Mango del módulo de fresado de superficie
- 9a Módulo de fresado de superficie
- 10 Tornillo de ajuste
- 11 Tornillo moleteado
- 12 Tornillo de bloqueo

- 13 Alojamiento para el tope paralelo
- 14 Tornillo de bloqueo (premontado en el módulo de fresado de cantos)
- 15 Tornillo de mariposa
- 16 Tope paralelo
- 17 Tornillo de bloqueo
- 18 Orificio para la boquilla de aspiración
- 19 Placa base
- 20 Placa de desplazamiento
- 21 Tope por niveles
- 22 Tope de profundidad (escala de ajuste de la profundidad de fresado)
- 23 Tornillo de bloqueo
- 24 Palanca tensora
- 25 Regulador giratorio (ajuste preciso de la profundidad de fresado)
- 26 Tornillo de bloqueo
- 26a Escala de ajuste del ángulo
- 26b Tornillo de bloqueo
- 27 Módulo de fresado angular
- 28 Palanca tensora
- 29 Tornillo de ajuste
- 30 Botón de bloqueo del husillo
- 31 Preselección de la velocidad
- 32 Bloqueo de encendido

Fig. A

- 33 Boquilla de aspiración para el módulo de fresado de superficie
- 34 Boquilla de aspiración para el módulo de fresado de cantos
- 35 Pinzas portaherramientas de 6 mm
- 36 Llave de boca
- 37 Casquillo copiador de 16 mm (para el módulo de fresado de superficie)
- 38 Casquillo copiador de 10 mm (para el módulo de fresado de cantos)
- 39 Anillo de rodadura del casquillo copiador

1.3. Volumen de suministro

- 1 fresadora multifunción
- 1 módulo de fresado de superficie
- 1 módulo de fresado angular
- 1 módulo de fresado de cantos
- 1 tope paralelo
- 1 llave de boca
- 2 boquillas de aspiración
- 1 pinza portaherramientas de 6 mm
- 1 pinza portaherramientas de 8 mm (montada)
- 2 casquillos copiadores (10 mm + 16 mm)
- 1 maletín de transporte
- 1 manual de instrucciones de uso

1.4. Características técnicas

Consumo de potencia	710 W
Tensión asignada	230 V ~, 50 Hz
Clase de aislamiento	II/□ (aislamiento doble)

Velocidad de ralenti asignada: n_0 10 000-34 000 r. p. m.

- Nivel 1 = aprox. 10 000 r. p. m.
- Nivel 2 = aprox. 12 000 r. p. m.
- Nivel 3 = aprox. 17 000 r. p. m.
- Nivel 4 = aprox. 22 000 r. p. m.
- Nivel 5 = aprox. 27 000 r. p. m.
- Nivel 6 = aprox. 34 000 r. p. m.

Altura de la carrera de la fresadora de superficie 0-35 mm

Altura de la carrera de la fresadora de cantos 0-40 mm

Portaherramientas 6/8 mm

(para fresas convencionales con vástago de 6 u 8 mm)

Valor de emisión sonora

Medición de ruidos según la norma EN 62841. Valores típicos del nivel sonoro con ponderación A de la herramienta eléctrica:

Nivel de presión sonora	$L_{PA} = 83,9$ dB
Incertidumbre	$K_{PA} = 3$ dB
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 91,9$ dB
Incertidumbre K:	$K_{WA} = 3$ dB

¡Utilice protecciones auditivas!

Valor de emisión de vibraciones

Valores totales de vibraciones (suma vectorial de tres líneas) calculados según la norma EN 62841:

Vibración en la mano/brazo $a_h = 1,184$ m/s²

Incertidumbre $K = 1,5$ m/s²

INDICACIÓN

- ▶ Los valores totales de emisión de vibraciones y de ruidos especificados en estas instrucciones de uso se han calculado según un procedimiento de prueba estandarizado y pueden utilizarse para comparar varias herramientas eléctricas.
- ▶ Los valores totales de emisión de vibraciones y de ruidos especificados también pueden utilizarse para realizar una valoración preliminar de la carga.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- ▶ La emisión de vibraciones y de ruidos puede diferir de los valores especificados durante el propio uso de la herramienta eléctrica según cómo se esté utilizando y, especialmente, según cómo sea la pieza de trabajo que se esté procesando.
- ▶ Intente que la carga sea lo más reducida posible. Algunas medidas para reducir la carga de las vibraciones son el uso de guantes al manejar la herramienta y la limitación del tiempo de trabajo. Para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento (por ejemplo, los momentos en los que la herramienta eléctrica está desconectada y los momentos en los que está conectada, pero funciona sin carga).



2. Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- ▶ **Lea todas las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y los datos técnicos suministrados con esta herramienta eléctrica.** El incumplimiento de las siguientes instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para el futuro.

El término “herramienta eléctrica” utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere a las herramientas eléctricas de accionamiento eléctrico (con cable de red) y a las de accionamiento por batería (sin cable de red).

2.1. Seguridad en el lugar de trabajo

- Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** El desorden y la falta de iluminación en el lugar de trabajo pueden provocar accidentes.
- No trabaje con la herramienta eléctrica en un entorno potencialmente explosivo en el que haya líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y a otras personas alejados durante el manejo de la herramienta eléctrica.** Si se distrae, podría perder el control de la herramienta eléctrica.

2.2. Seguridad eléctrica

- El enchufe de la herramienta eléctrica debe encajar correctamente en la toma eléctrica. No debe modificarse el enchufe de ninguna forma. No utilice ningún enchufe adaptador junto con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** El uso de enchufes sin manipular conectados a una toma eléctrica adecuada reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con cualquier superficie que esté conectada a tierra, como tuberías, sistemas de calefacción, cocinas y neveras.** Si su cuerpo hace contacto con la toma de tierra, existe mayor riesgo de descarga eléctrica.
- Mantenga el aparato alejado de la lluvia o de humedades.** La penetración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice el cable de conexión para otros usos, p. ej., para transportar y colgar la herramienta eléctrica o para tirar del enchufe y desconectarlo de la red eléctrica. Mantenga el cable de conexión alejado del calor, del aceite, de los bordes cortantes o de las piezas móviles.** Un cable de conexión dañado o enredado aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- Si desea utilizar la herramienta eléctrica al aire libre, utilice exclusivamente los cables alargadores aptos para su uso en exteriores.** El uso de un alargador adecuado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si no puede evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor diferencial residual.** Su uso reduce el riesgo de descarga eléctrica.

2.3. Seguridad de las personas

- a) **Esté alerta, preste atención a lo que hace y proceda con sensatez a la hora de trabajar con una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un solo momento de distracción mientras utiliza la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.
- b) **Utilice siempre un equipo de protección individual y gafas de protección.** El uso de un equipo de protección individual, como mascarilla antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protecciones auditivas según el tipo de herramienta eléctrica en cuestión, reduce el riesgo de lesiones.
- c) **Evite que el aparato pueda ponerse en marcha accidentalmente. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica o a la batería, asírla o transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica con los dedos en el interruptor o conecta la herramienta eléctrica ya encendida a la red eléctrica, puede provocar accidentes.
- d) **Antes de encender la herramienta eléctrica, retire las herramientas de ajuste o las llaves.** Las herramientas o llaves que se encuentren dentro del alcance de la pieza giratoria de la herramienta eléctrica pueden producir lesiones.
- e) **Evite mantener una postura corporal forzada. Busque una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Así podrá controlar mejor la herramienta eléctrica, especialmente en situaciones inesperadas.

- f) **Utilice ropa adecuada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa lejos de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo suelto pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g) **Si se admite el montaje de dispositivos de aspiración y de acumulación de polvo, deben conectarse y utilizarse correctamente.** El uso de un dispositivo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos causados por el polvo.
- h) **Evite cultivar un sentimiento de falsa seguridad y no se desvíe de lo dispuesto por las normas de seguridad aplicables a las herramientas eléctricas aunque esté muy familiarizado con la herramienta eléctrica por haberla utilizado repetidas veces.** Un descuido en la manipulación puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

2.4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo en cuestión.** De esta manera, trabajará mejor y de forma más segura dentro del rango de potencia indicado.
- b) **No utilice ninguna herramienta eléctrica con el interruptor averiado.** Una herramienta eléctrica que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la red eléctrica o retire la batería extraíble antes de realizar cualquier ajuste en el aparato, cambiar los accesorios o abandonar la herramienta eléctrica.** Estas medidas de seguridad evitan que la herramienta eléctrica se encienda de forma accidental.

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar fuera del alcance de los niños. No permita el uso de la herramienta eléctrica a personas que no estén familiarizadas con su manejo o que no hayan leído estas indicaciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas cuando están en manos de personas inexpertas.
- e) **Mantenga las herramientas eléctricas y los accesorios en perfecto estado. Compruebe que las piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen, y asegúrese de que ninguna pieza se haya roto ni esté dañada de forma que el funcionamiento del aparato pueda verse afectado. Encargue la reparación de las piezas dañadas antes de utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes se deben al mal estado de las herramientas eléctricas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias,** ya que así se atascan menos y son más fáciles de guiar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas intercambiables, etc. según lo dispuesto en estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y los procedimientos que deban seguirse.** El uso de herramientas eléctricas para aplicaciones distintas a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.
- h) **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin restos de aceite o grasa.** Si los mangos o las superficies de agarre están resbaladizos, no podrá manejarse ni controlarse la herramienta eléctrica de forma segura en caso de imprevistos.

2.5. Asistencia técnica

- a) **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica exclusivamente al personal cualificado especializado y solo con recambios originales.** De esta forma, se garantiza que la seguridad del aparato no se vea afectada.

2.6. Indicaciones de seguridad para las fresadoras de superficie

- a) **Sujete la herramienta eléctrica exclusivamente por los mangos aislados, ya que la fresa podría entrar en contacto con el propio cable de conexión.** El contacto con cables conductores de electricidad también puede someter las piezas metálicas del aparato a la tensión eléctrica y provocar una descarga eléctrica.
- b) **Fije y asegure la pieza de trabajo a una superficie de base estable con sargentos u otros dispositivos de fijación.** Si sujeta la pieza de trabajo exclusivamente con la mano o contra su propio cuerpo, queda inestable, por lo que puede provocar una pérdida de control.
 - Utilice una mascarilla de protección antipolvo.

2.7. Instrucciones complementarias

- **La velocidad permitida para las herramientas de fresado debe ser, como mínimo, tan elevada como la velocidad máxima especificada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren más rápido de lo permitido pueden acabar destrozados.

- **Las fresas u otros accesorios deben encajar perfectamente en las pinzas portaherramientas (diámetro del vástago: 6/8 mm) de la herramienta eléctrica.** Si las herramientas de fresado no encajan perfectamente en las pinzas portaherramientas de la herramienta eléctrica, girarán de forma irregular, provocarán vibraciones muy fuertes y podrán causar una pérdida de control.
- **Ponga en contacto la herramienta eléctrica con la pieza de trabajo solo cuando esté encendida.** De lo contrario, existe peligro de retroceso si la herramienta intercambiable se engancha en la pieza de trabajo.
- **No coloque las manos dentro de la zona de fresado ni toque la fresa. Coloque la otra mano en el mango adicional o en la carcasa del motor.** Si sujeta la fresadora con ambas manos, no podrá lesionarlas con la fresa.
- **No frese nunca objetos metálicos, clavos ni tornillos.** La fresa podría dañarse y provocar una carga elevada de vibraciones.
- **Utilice los aparatos adecuados para detectar cualquier línea de suministro oculta o pregunte a la empresa de suministro local.**
El contacto con cables eléctricos puede causar incendios y descargas eléctricas. Si se dañan las tuberías de gas, existe riesgo de explosión. La perforación de una tubería de agua causa daños materiales.
- No debe superarse la velocidad máxima especificada en la herramienta.
- Las herramientas con fisuras visibles no deben utilizarse.









2.8. Accesorios/equipos adicionales originales

- Utilice exclusivamente los accesorios y equipos adicionales especificados en las instrucciones de uso y compatibles con el aparato.

3. Antes de la puesta en funcionamiento

3.1. Montaje de la herramienta de fresado

¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la toma eléctrica.
- ◆ Pulse y mantenga presionado el botón de bloqueo del husillo . Con esto, el bloqueo del husillo debe insertarse en el eje.
- ◆ Utilice la llave de boca  para aflojar la tuerca de racor  en sentido antihorario.
- ◆ Suelte ahora el botón de bloqueo del husillo .
- ◆ A continuación, inserte la herramienta de fresado.
Como mínimo, debe insertarse 20 mm.
- ◆ Pulse y mantenga presionado el botón de bloqueo del husillo . Con esto, el bloqueo del husillo debe insertarse en el eje.
- ◆ Apriete firmemente la tuerca de racor  con la llave de boca .
- ◆ Suelte ahora el botón de bloqueo del husillo .

3.2. Conexión de la boquilla de aspiración en el módulo de fresado de superficie

- ◆ Desatornille el tornillo de bloqueo 17.
- ◆ Coloque la boquilla de aspiración 33 en el orificio previsto para la boquilla de aspiración 18. Asegúrese de que el saliente de la boquilla de aspiración 33 encaje en la ranura del módulo de fresado de superficie 9a y apriete después el tornillo de bloqueo 17 en la boquilla de aspiración 33 (fig. D).
- ◆ Para retirar la boquilla de aspiración 33, realice el procedimiento de montaje en el orden inverso.
- ◆ Conecte un aspirador de polvo y virutas autorizado en la boquilla de aspiración 33.

3.3. Conexión de la boquilla de aspiración en el módulo de fresado de cantos

- ◆ Coloque la boquilla de aspiración 34 en el orificio previsto para ello del módulo de fresado de cantos 7.
- ◆ Retire el tornillo de bloqueo 12.
- ◆ Fije la boquilla de aspiración 34 con el tornillo de bloqueo 12 (fig. E).
- ◆ Para retirar la boquilla de aspiración 34, realice el procedimiento de montaje en el orden inverso.
- ◆ Conecte un aspirador de polvo y virutas autorizado en la boquilla de aspiración 34.

3.4. Cambio de las pinzas portaherramientas

INDICACIÓN

- ▶ Utilice las pinzas portaherramientas 5 ya montadas (8 mm) para las fresas con un vástago de 8 mm. Si desea utilizar fresas con un vástago de 6 mm, cambie las pinzas portaherramientas de la manera descrita a continuación.

- ◆ Pulse y mantenga presionado el botón de bloqueo del husillo 30. Con esto, el bloqueo del husillo debe insertarse en el eje.
- ◆ Utilice la llave de boca 36 para aflojar la tuerca de racor 6 en sentido antihorario hasta que puedan extraerse las pinzas portaherramientas 5 (8 mm).
- ◆ Inserte las pinzas portaherramientas 35 (6 mm).
¡ATENCIÓN! Apriete firmemente la tuerca de racor 6 con la llave de boca 36 solo una vez que la herramienta de fresado esté montada. De lo contrario, las pinzas portaherramientas 5/35 podrían dañarse.
- ◆ Suelte ahora el botón de bloqueo del husillo 30.

4. Puesta en funcionamiento

4.1. Montaje/desmontaje de la fresadora multifunción

Módulo de fresado de superficie 9a/ módulo de fresado angular 27

- ◆ Abra la palanca tensora 8/28 que corresponda e inserte la fresadora multifunción 1 en el módulo correspondiente.

La ranura guía de la fresadora multifunción 1 debe estar orientada hacia el saliente del accesorio de fresado que corresponda.

- ◆ Cierre la palanca tensora 8/28 correspondiente.

Módulo de fresado de cantos 7

- ◆ Afloje el tornillo moleteado 11 e inserte la fresadora multifunción 1 en el módulo.

La ranura guía de la fresadora multifunción 1 debe estar orientada hacia el saliente del accesorio de fresado.

- ◆ Apriete el tornillo moleteado 11.

4.2. Ajuste de la profundidad de fresado (fresado angular/ fresado de cantos)

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la toma eléctrica.
- ◆ Para ajustar la profundidad de fresado, dé la vuelta al aparato montado y colóquelo sobre una superficie plana.
- ◆ Abra la palanca tensora 23 o afloje el tornillo moleteado 11.
- ◆ Tras esto, gire el tornillo de ajuste 29/10 para ajustar la placa base (consulte las figs. F/G).
- ◆ Vuelva a cerrar la palanca tensora 23 o a apretar el tornillo moleteado 11.

4.3. Ajuste de la profundidad de fresado (fresado de superficie)

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la toma eléctrica.
- ◆ Asegúrese de que la palanca tensora 24 esté bloqueada. Si está suelta, gírela en sentido antihorario hasta que quede bloqueada.
- ◆ Pose el aparato sobre la pieza de trabajo que desee procesar.

- ◆ Gire el tope por niveles 21 hasta que quede en la posición más baja (0 mm). Con esto, el tope de profundidad 22 queda alineado en la posición más baja (0 mm).
- ◆ Afloje el tornillo de bloqueo 23.
- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido horario para soltarla y presione el aparato hacia abajo hasta que la fresa entre en contacto con la superficie de la pieza de trabajo (fig. H).
- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido antihorario para bloquearla.
- ◆ Desplace el tope de profundidad 22 hacia abajo hasta que quede sobre la posición más baja (0 mm) del tope por niveles 21 (fig. I).
- ◆ Ajuste el tope de profundidad 22 en la profundidad de fresado deseada y apriete firmemente el tornillo de bloqueo 23.

INDICACIÓN

- ▶ El valor indicado en la escala de ajuste de la profundidad de fresado (tope de profundidad) 22 no se corresponde con la profundidad real de fresado. Dicho valor debe ajustarse siempre en relación con un punto seleccionado en la escala de ajuste de la profundidad de fresado (tope de profundidad) 22.
- ◆ Suelte ahora la palanca tensora 24 y vuelva a desplazar el aparato hacia arriba (fig. J).
- ◆ Compruebe la profundidad de fresado con una prueba práctica.

Reajuste de la profundidad de fresado

- ◆ La profundidad de fresado puede reajustarse mediante el regulador giratorio 25.
- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido horario para soltarla. Presione el aparato hacia abajo hasta que el tope de profundidad 22 quede sobre el tope por niveles 21.

- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido antihorario para bloquearla.
- ◆ Afloje el tornillo de bloqueo 25. Con el regulador giratorio 25, ajuste la escala de ajuste de la profundidad de fresado (tope de profundidad) 22 para, por ejemplo, ajustar el punto cero de forma precisa. Vuelva a apretar firmemente el tornillo de bloqueo 25.
- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido horario para soltarla y vuelva a desplazar el aparato hacia arriba. Compruebe la profundidad de fresado con otra prueba práctica.

Ajuste de la profundidad de fresado con el tope por niveles

INDICACIÓN

- ▶ Para las profundidades de fresado más elevadas, puede utilizarse el tope por niveles 21 en varios niveles con un menor arranque de virutas.
- ◆ Ajuste la profundidad de fresado deseada con el nivel más bajo (0 mm) del tope por niveles 21 (de la manera descrita anteriormente).
- ◆ Tras esto, ajuste los niveles más altos para los primeros pasos de procesamiento.
- ◆ Compruebe la profundidad de fresado con una prueba práctica.

4.4. Encendido y apagado

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Utilice guantes de protección cuando toque la carcasa metálica, ya que puede calentarse durante el funcionamiento.

Encendido

- ◆ Pulse el bloqueo de encendido 32. Tras esto, permanece activo durante 10 segundos.

- ◆ Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado 2 durante aprox. 2 segundos o
- ◆ pulse el botón de encendido/apagado 2 rápidamente dos veces seguidas para activar el funcionamiento continuo.

Apagado

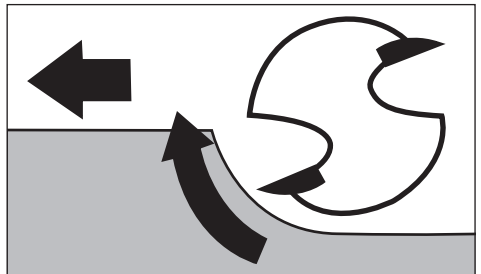
- ◆ Pulse el botón de encendido/apagado 2.

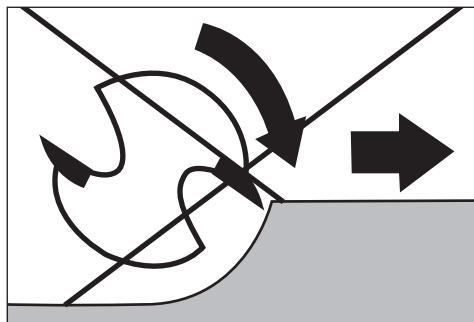
4.5. Preselección de la velocidad

- ◆ Pulse el bloqueo de encendido 32.
- ◆ Ajuste la velocidad necesaria con el botón de preselección de velocidad 31. Tras esto, se enciende la cifra correspondiente del nivel de velocidad 3 con el siguiente significado:
 Nivel 1 = aprox. 10 000 r. p. m.
 Nivel 2 = aprox. 12 000 r. p. m.
 Nivel 3 = aprox. 17 000 r. p. m.
 Nivel 4 = aprox. 22 000 r. p. m.
 Nivel 5 = aprox. 27 000 r. p. m.
 Nivel 6 = aprox. 34 000 r. p. m.

4.6. Dirección de fresado

El fresado debe ir siempre en la dirección contraria a la del sentido de la marcha de la fresa (contramarcha). **¡ATENCIÓN!** Si fresa en la dirección del sentido de la marcha, es posible que la herramienta eléctrica se le escape de la mano.





Casquillo copiador para el fresado de cantos (fig. B)

- ◆ Retire los 4 tornillos de la placa base del módulo de fresado de cantos 7 y desmonte la placa base.
- ◆ Inserte el casquillo copiador 33 en el orificio de la placa.
- ◆ Vuelva a fijar la placa base al módulo de fresado de cantos 7 con los 4 tornillos (consulte la fig. B).

4.7. Fresado

Ajuste la profundidad de fresado de la manera descrita anteriormente.

- ◆ Pose el aparato sobre la pieza de trabajo que desee procesar y enciéndalo.
- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido horario para soltarla. Presione el aparato hacia abajo hasta que el tope de profundidad 22 quede posado sobre el tope por niveles 21.
- ◆ Gire la palanca tensora 24 en sentido antihorario para bloquear el aparato.
- ◆ Realice el fresado con una velocidad y presión uniformes.

4.8. Montaje del casquillo copiador

Con el uso de un casquillo copiador 37/38, puede reproducirse una plantilla de fresado en la pieza de trabajo.

INDICACIÓN

- ▶ La plantilla debe tener al menos la misma altura que el anillo de rodadura 39 del casquillo copiador 37/38.
- ▶ Seleccione una fresa más pequeña que el diámetro interior del casquillo copiador 37/38.

Casquillo copiador para el fresado de superficie (fig. C)

- ◆ Retire los 2 tornillos A de la placa de desplazamiento 20 del módulo de fresado de superficie 9a.
- ◆ Inserte el casquillo copiador 37 desde abajo en la placa de desplazamiento 20.
- ◆ Fije el casquillo copiador 37 con los dos tornillos A en la placa de desplazamiento 20. Asegúrese de montar el casquillo copiador 37 en la posición correcta: el anillo de rodadura 39 debe apuntar hacia abajo (consulte la fig. C).

4.9. Fresado con los casquillos copiadores

- ◆ Fije la plantilla a la pieza de trabajo.
- ◆ Coloque la herramienta con el casquillo copiador 37/38 en la plantilla.
- ◆ Ajuste la profundidad de fresado deseada.
- ◆ Guíe el aparato con el casquillo copiador 37/38 saliente a lo largo del borde lateral de la plantilla. Para ello, ejerza una presión leve.

INDICACIÓN

- ▶ Debido al diferente diámetro del casquillo copiador y de la fresa, la pieza de trabajo se corta con un tamaño mínimamente inferior al de la plantilla.

4.10. Ajuste y montaje del tope paralelo

- ◆ Afloje el tornillo de mariposa 15 del tope paralelo 16.
- ◆ Ajuste la distancia deseada.
- ◆ Vuelva a apretar el tornillo de mariposa 15 del tope paralelo 16.
- ◆ Retire el tornillo de bloqueo 14 del módulo de fresado de cantos 7.
- ◆ Fije el tope paralelo 16 con el tornillo de bloqueo 14 en el alojamiento para el tope paralelo 13 (fig. K).

INDICACIÓN

- ◆ También puede montar el tope paralelo 16 en la parte posterior del módulo de fresado de cantos 7. Para ello, utilice también el tornillo de bloqueo 14 (fig. L).

4.11. Fresado con tope paralelo

- ◆ Ajuste el tope paralelo 16 en la medida que corresponda.
- ◆ Coloque el tope paralelo 16 en el borde de la pieza de trabajo.
- ◆ Realice el fresado con una velocidad y presión uniformes (figs. M/N).

INDICACIÓN

- ▶ Si la distancia desde el borde de la pieza de trabajo hasta la zona de fresado es demasiado amplia para el tope paralelo o si la pieza de trabajo no tiene ningún lado recto, fije una tabla recta a la pieza de trabajo y utilice su borde como guía para la placa base del módulo de fresado.

4.12. Uso del módulo de fresado angular

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la toma eléctrica.

- ◆ Monte la fresadora multifunción 1 de la manera descrita.
- ◆ Ajuste la profundidad de fresado necesaria de forma práctica mediante la escala 4 de la fresadora multifunción 1.
- ◆ Suelte la palanca tensora 23 y gire ahora el tornillo de ajuste 29 para ajustarlo en la profundidad de fresado deseada (fig. G).
- ◆ Cierre la palanca tensora 23.

INDICACIÓN

- ▶ Antes de procesar la propia pieza de trabajo, realice un corte de prueba.

- ◆ Afloje los tornillos de bloqueo 26/26b e incline la fresadora multifunción 1 hasta alcanzar el ángulo deseado. El ángulo ajustado se ve de forma práctica a través de la escala 26a del tornillo de bloqueo 26.
- ◆ Vuelva a apretar firmemente los tornillos de bloqueo 26/26b.
- ◆ Realice el fresado con una velocidad y presión uniformes.
- ◆ El desmontaje se realiza en el orden inverso.

4.13. Uso del módulo de fresado de cantos

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la toma eléctrica.
 - ▶ Al usar el módulo de fresado de cantos **7**, utilice siempre la boquilla de aspiración **34**.
- ◆ Monte la fresadora multifunción **1** de la manera descrita.
 - ◆ Ajuste la profundidad de fresado necesaria de forma práctica mediante la escala **4** de la fresadora multifunción **1**.
 - ◆ Afloje el tornillo moleteado **11** y gire ahora el tornillo de ajuste **10** para ajustarlo en la profundidad de fresado deseada (fig. F).
 - ◆ Vuelva a apretar el tornillo moleteado **11**.

INDICACIÓN

- ▶ Antes de procesar la propia pieza de trabajo, realice un corte de prueba.
- ◆ Realice el fresado con una velocidad y presión uniformes.
- ◆ El desmontaje se realiza en el orden inverso.

INDICACIÓN

- ▶ También puede montar el tope paralelo **16** en la parte posterior del módulo de fresado de cantos (consulte el capítulo „4.10. Ajuste y montaje del tope paralelo“).

5. Mantenimiento y limpieza

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

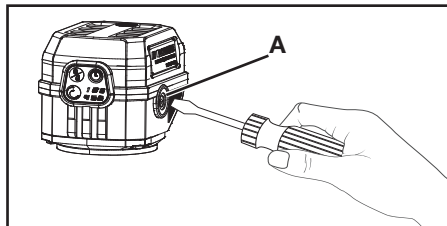
- ▶ Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la toma eléctrica.

5.1. Cambio de las escobillas de carbón

- Revise las escobillas de carbón en intervalos regulares. Si están desgastadas hasta más de la mitad, cámbielas.

INDICACIÓN

- ▶ Cambie siempre ambas escobillas de carbón a la vez.
- ▶ Utilice solo escobillas de carbón idénticas.
- ◆ Para cambiar las escobillas de carbón, abra la cubierta **A** por medio de un destornillador plano.



- ◆ Extraiga la escobilla de carbón desgastada y cámbiela por otra nueva.
- ◆ A continuación, vuelva a enroscar la cubierta **A**.
- ◆ Proceda de la misma manera en el lado contrario.
- Mantenga siempre limpias las escobillas de carbón para que puedan deslizarse libremente en su soporte.

5.2. Limpieza

- El aparato debe estar siempre limpio, seco y sin restos de aceite ni grasas lubricantes.
- Evite que pueda penetrar cualquier líquido en el interior del aparato.
- Utilice un paño seco para la limpieza de la carcasa. No utilice nunca bencina, disolventes ni productos de limpieza que puedan dañar el plástico.

⚠ ¡ADVERTENCIA!


- **Encomiende la reparación del aparato exclusivamente al servicio de asistencia técnica o a un electricista especializado y solo con los recambios originales.** De esta forma, se garantizará que la seguridad del aparato no se vea afectada.
- **Si es necesario cambiar el cable de conexión, encomiende su sustitución al fabricante o a su distribuidor para evitar riesgos en la seguridad.**

6. Desecho

Válido únicamente para Francia:



El producto, el embalaje y las instrucciones de uso son reciclables, se someten a una responsabilidad ampliada del fabricante y se desechan por separado.

 El símbolo adyacente de un contenedor tachado sobre unas ruedas indica que este aparato está sujeto a la Directiva 2012/19/EU. Dicha Directiva estipula que el aparato no debe desecharse con la basura doméstica normal al finalizar su vida útil, sino en puntos de recogida, puntos limpios o a través de empresas de desechos previstas especialmente para ello.

Este tipo de desecho es gratuito. Cuide el medio ambiente y deseche el aparato de la manera adecuada.

Si el aparato contiene datos personales, será su responsabilidad eliminarlos antes de entregarlo para su desecho.



Puede informarse acerca de las posibilidades de desecho de los aparatos usados en su administración municipal o ayuntamiento.



El material de embalaje se ha seleccionado teniendo en cuenta criterios ecológicos y de desecho, por lo que es reciclable.



Deseche el material de embalaje innecesario de la forma dispuesta por las normativas locales aplicables.



Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

Observe las indicaciones de los distintos materiales de embalaje y, si procede, reciclelos de la manera correspondiente. Los materiales de embalaje cuentan con abreviaciones (a) y cifras (b) que significan lo siguiente: 1-7: plásticos; 20-22: papel y cartón; 80-98: materiales compuestos.



El embalaje contiene componentes de papel y/o cartón.



El embalaje contiene componentes de plástico y/o metal.

7. Garantía de Kompernass Handels GmbH

Estimado cliente:

Este aparato cuenta con una garantía de 5 años a partir de la fecha de compra. Si están incluidas en el volumen de suministro, las baterías de la serie X12V y X20V Team cuentan con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si se detectan defectos en el producto, puede ejercer sus derechos legales frente al vendedor. Estos derechos legales no se ven limitados por la garantía descrita a continuación.

Condiciones de la garantía

El plazo de la garantía comienza con la fecha de compra. Guarde bien el comprobante de caja, ya que lo necesitará como justificante de compra.

Si dentro de un periodo de 5 años a partir de la fecha de compra de este producto se detecta un defecto en su material o un error de fabricación, asumiremos la reparación o sustitución gratuita del producto o restituiremos el precio de compra a nuestra elección. La prestación de la garantía requiere la presentación del aparato defectuoso y del justificante de compra (comprobante de caja), así como una breve descripción por escrito del defecto detectado y de las circunstancias en las que se haya producido dicho defecto, dentro del plazo de 5 años.

Si el defecto está cubierto por nuestra garantía, le devolveremos el producto reparado o le suministraremos uno nuevo. La reparación o sustitución del producto no supone el inicio de un nuevo periodo de garantía.

Duración de la garantía y reclamaciones legales por vicios

La duración de la garantía no se prolonga por hacer uso de ella. Este principio también se aplica a las piezas sustituidas y reparadas. Si después de la compra del aparato, se detecta la existencia de daños o de defectos al desembalarlo, deben notificarse de inmediato. Cualquier reparación que se realice una vez finalizado el plazo de garantía estará sujeta a costes.

Alcance de la garantía

El aparato se ha fabricado cuidadosamente según estándares elevados de calidad y se ha examinado en profundidad antes de su entrega.

La prestación de la garantía se aplica a defectos en los materiales o errores de fabricación. La garantía no cubre las piezas del producto normalmente sometidas al desgaste y que, en consecuencia, puedan considerarse piezas de desgaste, como, p. ej., hojas de sierra, cuchillitas de recambio, papeles de lija, etc., ni los daños producidos en los componentes frágiles, p. ej., interruptores o piezas de vidrio.

Se anulará la garantía si el producto se daña o no se utiliza o mantiene correctamente. Para utilizar correctamente el producto, deben observarse todas las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso. Debe evitarse cualquier uso y manejo que esté desaconsejado o frente al que se advierta en las instrucciones de uso.

El producto está previsto exclusivamente para su uso privado y no para su uso comercial. En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y apertura del aparato por personas ajenas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía perderá su validez.

La prestación de la garantía no cubre los siguientes casos

- Desgaste normal de la capacidad de la batería.
- Uso comercial o industrial del producto.
- Daño o alteración del producto por parte del cliente.
- Incumplimiento de las instrucciones de seguridad y mantenimiento y errores en el manejo.
- Daños provocados por fuerza mayor.

Proceso de reclamación conforme a la garantía

Para garantizar una tramitación rápida de su reclamación, le rogamos que observe las siguientes indicaciones:

- Mantenga siempre a mano el comprobante de caja y el número de artículo (IAN) 494816_2504 como justificante de compra.
- Podrá ver el número de artículo en la placa de características del producto, grabado en el producto, en la portada de las instrucciones de uso (parte inferior izquierda) o en el adhesivo de la parte trasera o inferior del producto.
- Si se producen errores de funcionamiento u otros defectos, póngase primero en contacto con el departamento de asistencia técnica especificado a continuación por teléfono o utilice nuestro formulario de contacto que encontrará en parkside-diy.com, en la categoría Asistencia técnica.
- Podrá enviar el producto calificado como defectuoso junto con el justificante de compra (comprobante de caja) y la descripción del defecto y de las circunstancias en las que se haya producido de forma gratuita a la dirección de correo proporcionada.



En parkside-diy.com, podrá consultar y descargar este y muchos otros más manuales de uso. Con este código QR accederá directamente a parkside-diy.com. Escoja su país y, a través de la interfaz de búsqueda, busque las instrucciones de uso. Al introducir el número de artículo (IAN) 494816_2504, accederá a las instrucciones de uso de su producto.

7.1. Asistencia técnica

ES Servicio España

Tel.: 900 994 940

Formulario de contacto en
parkside-diy.com

IAN 494816_2504

7.2. Importador

Tenga en cuenta que la dirección siguiente no es una dirección de asistencia técnica. Póngase primero en contacto con el centro de asistencia técnica especificado.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALEMANIA

www.kompernass.com

8. Traducción de la Declaración CE de conformidad original

En virtud del presente documento, nosotros, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable de los documentos: Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM (Alemania), declaramos que este producto cumple con lo dispuesto por las siguientes normas, documentos normativos y directivas CE:

Directiva relativa a las máquinas

(2006/42/EC)

Compatibilidad electromagnética

(2014/30/EU)

Directiva sobre las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

(2011/65/EU)*

* La responsabilidad exclusiva de la expedición de esta declaración de conformidad recaerá sobre el fabricante. El objeto descrito de la declaración cumple con las disposiciones de la Directiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

Normas armonizadas aplicadas

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Denominación de la máquina: Fresadora multifunción PPMF 710 A1

Año de fabricación: 07-2025

Número de serie: IAN 494816_2504

Bochum, 28/07/2025



Hans-Peter Kompernaß
- Director -

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas en relación con el desarrollo tecnológico.

Índice

1. Introdução	106
1.1. Utilização correta	106
1.2. Descrição do aparelho	106
1.3. Conteúdo da embalagem.	107
1.4. Dados técnicos.	107
2. Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas	108
2.1. Segurança no local de trabalho	108
2.2. Segurança elétrica	108
2.3. Segurança de pessoas.	109
2.4. Utilização e conservação da ferramenta elétrica.	109
2.5. Assistência Técnica	110
2.6. Instruções de segurança para tupias.	110
2.7. Instruções complementares.	110
2.8. Acessórios e equipamentos adicionais originais	111
3. Antes da colocação em funcionamento	111
3.1. Inserir a ferramenta de fresagem	111
3.2. Fixar o bocal de aspiração ao módulo de tupia	111
3.3. Fixar o bocal de aspiração ao módulo de fresagem de arestas.	112
3.4. Substituir a pinça de aperto.	112
4. Colocação em funcionamento	112
4.1. Montar/desmontar a fresadora multifunções	112
4.2. Ajustar a profundidade de fresagem (fresadora angular/fresadora de arestas).	112
4.3. Ajustar a profundidade de fresagem (tupia).	113
4.4. Ligar e desligar.	114
4.5. Pré-selecionar a velocidade de rotação	114
4.6. Direção de fresagem	114
4.7. Processo de fresagem	114
4.8. Inserir a manga de cópia	115
4.9. Fresar com mangas de cópia.	115
4.10. Ajustar e montar o batente paralelo	115
4.11. Fresar com o batente paralelo	115
4.12. Utilização do módulo de fresagem angular.	116
4.13. Utilização do módulo de fresagem de arestas	116
5. Manutenção e limpeza	116
5.1. Substituição das escovas de carvão.	117
5.2. Limpeza	117
6. Eliminação	117
7. Garantia da Kompennass Handels GmbH	118
7.1. Assistência Técnica	119
7.2. Importador	119
8. Tradução da Declaração CE de Conformidade original	120

1. Introdução

Parabéns pela compra do seu novo aparelho. Optou por um produto de elevada qualidade. O manual de instruções é parte integrante deste produto. Este contém instruções importantes para a segurança, a utilização e a eliminação. Antes de utilizar o produto, familiarize-se com todas as instruções de operação e segurança. Utilize o produto apenas como descrito e nas áreas de aplicação indicadas. Ao transferir o produto para terceiros, entregue todos os respetivos documentos.

1.1. Utilização correta

O aparelho foi concebido para, sobre uma base firme, fresar ranhuras, arestas, perfis e orifícios oblongos em madeira, plástico e materiais leves, bem como para fresagem de cópia. O aparelho não foi concebido para uma utilização ao ar livre. Qualquer outra utilização ou alteração da máquina é considerada incorreta e acarreta perigo de acidentes graves. Não foi concebido para o uso comercial.

1.2. Descrição do aparelho

- 1 Fresadora multifunções
- 2 Botão LIGAR/DESLIGAR
- 3 Nível de velocidade de rotação
- 4 Escala
- 5 Pinça de aperto 8 mm
- 6 Porca de capa
- 7 Módulo de fresagem de arestas
- 8 Alavanca de aperto
- 9 Pega do módulo de tupia
- 9a Módulo de tupia
- 10 Parafuso de ajuste
- 11 Parafuso serrilhado
- 12 Parafuso de retenção
- 13 Encaixe para o batente paralelo
- 14 Parafuso de retenção (pré-montado no módulo de fresagem de arestas)
- 15 Parafuso de orelhas
- 16 Batente paralelo
- 17 Parafuso de retenção
- 18 Orifício para o bocal de aspiração
- 19 Placa de base
- 20 Placa deslizante
- 21 Limitador de nível
- 22 Limitador de profundidade (escala de regulação de profundidade de fresagem)
- 23 Parafuso de retenção
- 24 Alavanca de aperto
- 25 Regulador rotativo (regulação de precisão da profundidade de fresagem)
- 26 Parafuso de retenção
- 26a Escala para ajuste de ângulo
- 26b Parafuso de retenção
- 27 Módulo de fresagem angular
- 28 Alavanca de aperto
- 29 Parafuso de ajuste
- 30 Botão de bloqueio do veio
- 31 Pré-seleção da velocidade de rotação
- 32 Bloqueio de ativação

Fig. A

- 33 Bocal de aspiração para módulo de tupia
- 34 Bocal de aspiração para módulo de fresagem de arestas
- 35 Pinça de aperto 6 mm
- 36 Chave de bocas
- 37 Manga de cópia 16 mm (para módulo de tupia)
- 38 Manga de cópia 10 mm (para módulo de fresagem de arestas)
- 39 Anel de suporte da manga de cópia

1.3. Conteúdo da embalagem

- 1 multifresa
- 1 módulo de tupia
- 1 módulo de fresagem angular
- 1 módulo de fresagem de arestas
- 1 batente paralelo
- 1 chave de bocas
- 2 bocais de aspiração
- 1 pinça de aperto 6 mm
- 1 pinça de aperto 8 mm (pré-montada)
- 2 mangas de cópia (10 mm + 16 mm)
- 1 mala
- 1 manual de instruções

1.4. Dados técnicos

Consumo de energia	710 W
Tensão nominal	230 V ~, 50 Hz
Classe de proteção	II/□ (isolamento duplo)

Velocidade nominal
sem carga n_0 10.000 – 34.000 rpm

Nível 1 = aprox. 10.000 rpm

Nível 2 = aprox. 12.000 rpm

Nível 3 = aprox. 17.000 rpm

Nível 4 = aprox. 22.000 rpm

Nível 5 = aprox. 27.000 rpm

Nível 6 = aprox. 34.000 rpm

Altura de elevação da
tupia 0 – 35 mm

Altura de elevação da
fresadora de arestas 0 – 40 mm

Encabadouro 6/8 mm

(indicado para fresas comuns com haste de 6 ou 8 mm)

Valor de emissões sonoras

Valor de medição de ruído, determinado de acordo com a norma EN 62841. O nível sonoro ponderado A da ferramenta elétrica é, em geral:

Nível de pressão acústica $L_{pA} = 83,9$ dB

Incerteza $K_{pA} = 3$ dB

Nível de potência acústica $L_{WA} = 91,9$ dB

Incerteza $K_{WA} = 3$ dB

Usar protetores auriculares!

Valor da emissão de vibração

Valor total da vibração (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a norma EN 62841:

Vibração na mão/braço $a_n = 1,184$ m/s²

Incerteza $K = 1,5$ m/s²

NOTA

- ▶ Os valores totais de vibração e os valores de emissões sonoras indicados foram medidos de acordo com um processo de verificação normalizado e podem ser utilizados para comparação com outra ferramenta elétrica.
- ▶ Os valores totais de vibração e os valores de emissões sonoras indicados também podem ser utilizados para uma avaliação preliminar da pressão.

⚠ AVISO!

- ▶ Durante a utilização efetiva da ferramenta elétrica, as emissões de vibrações e as emissões de ruído podem divergir dos valores indicados, dependendo do tipo de utilização da ferramenta elétrica, especialmente do tipo de peça a trabalhar.
- ▶ Tente manter a pressão tão baixa quanto possível. Podem ser tomadas medidas para reduzir a pressão exercida pela vibração, como, por exemplo, o uso de luvas ao utilizar a ferramenta e a limitação do tempo de trabalho. Ao mesmo tempo, todas as partes do ciclo de funcionamento têm de ser tidas em conta (por exemplo, os períodos em que a ferramenta elétrica está desligada e aqueles em que está ligada, mas funciona sem carga).



2. Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas



⚠ AVISO!

- ▶ **Leia todas as instruções de segurança, outras instruções, figuras e os dados técnicos que estão incluídos nesta ferramenta elétrica.** O não cumprimento das seguintes instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as instruções de segurança e indicações para futuras consultas.

O conceito “ferramenta elétrica”, utilizado nas instruções de segurança, refere-se a ferramentas elétricas operadas por rede elétrica (com cabo de alimentação) e a ferramentas elétricas operadas por acumulador (sem cabo de alimentação).

2.1. Segurança no local de trabalho

- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado.** Desarrumação e áreas de trabalho pouco iluminadas podem causar acidentes.
- Não trabalhe com a ferramenta elétrica em atmosferas potencialmente explosivas, onde se encontram líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas originam faíscas que podem inflamar o pó e os vapores.
- Durante a utilização da ferramenta elétrica, mantenha crianças e outras pessoas afastadas.** Em caso de distração pode perder o controlo da ferramenta elétrica.

2.2. Segurança elétrica

- A ficha de ligação da ferramenta elétrica tem de ser adequada à tomada. A ficha não pode, de forma alguma, ser alterada. Não utilize quaisquer fichas de adaptadores em conjunto com ferramentas elétricas com proteção de ligação à terra.** Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de choque elétrico.
- Evite o contacto físico com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco mais elevado de choque elétrico, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
- Mantenha as ferramentas elétricas afastadas de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- Não utilize o cabo de ligação para um fim diferente do previsto, p. ex. para transportar, pendurar a ferramenta elétrica ou puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis.** Cabos de ligação danificados ou enrolados aumentam o risco de choque elétrico.
- Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize apenas extensões que também sejam adequadas para o exterior.** A utilização de uma extensão adequada para o exterior diminui o risco de choque elétrico.
- Se não for possível evitar a utilização da ferramenta elétrica num ambiente húmido, utilize um disjuntor diferencial residual.** A utilização de um disjuntor diferencial residual reduz o risco de choque elétrico.

2.3. Segurança de pessoas

- a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e utilize a ferramenta elétrica de forma sensata. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado, com sono ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração durante a utilização da ferramenta elétrica pode causar ferimentos graves.
- b) **Use o equipamento de proteção individual e sempre óculos de proteção.** A utilização do equipamento de proteção individual, como máscara de proteção antipoeiras, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção ou protetores auriculares, de acordo com o tipo e a aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.
- c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Certifique-se de que a ferramenta elétrica se encontra desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou ao acumulador, bem como antes de a elevar ou transportar.** Se, durante o transporte da ferramenta elétrica, tiver o dedo no interruptor ou ligar a ferramenta elétrica a uma fonte de alimentação quando esta já se encontra ligada, podem ocorrer acidentes.
- d) **Retire as ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou uma chave, que se encontre numa parte rotativa da ferramenta elétrica, pode causar ferimentos.
- e) **Evite uma postura corporal incorreta. Assegure uma posição estável e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma, consegue controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.

- f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou joias. Mantenha o cabelo e o vestuário afastados das peças móveis.** Vestuário solto, joias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- g) **Se existir a possibilidade de montar aparelhos de aspiração ou recolha de pó, estes têm de ser ligados e utilizados corretamente.** A utilização de um aparelho de aspiração de pó pode reduzir eventuais perigos devido a pó.
- h) **Não deve confiar numa falsa sensação de segurança e ignorar as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo que esteja habituado a lidar com a ferramenta elétrica após utilização frequente.** O manuseamento descuidado pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

2.4. Utilização e conservação da ferramenta elétrica

- a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** Com a ferramenta elétrica adequada, trabalhará melhor e de forma mais segura na respetiva área de trabalho.
- b) **Não utilize uma ferramenta elétrica cujo interruptor esteja avariado.** Uma ferramenta elétrica que não se consegue ligar nem desligar constitui perigo e tem de ser reparada.
- c) **Retire a ficha da tomada e/ou o acumulador amovível antes de realizar ajustes no aparelho, substituir peças da ferramenta de aplicação ou se não estiver a utilizar a ferramenta elétrica.** Esta medida de precaução evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

- d) **Guarde as ferramentas elétricas que não estão a ser utilizadas fora do alcance das crianças. Não autorize a utilização da ferramenta elétrica por pessoas que não estejam familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** As ferramentas elétricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.
- e) **Faça uma manutenção cuidadosa das ferramentas elétricas e da ferramenta de trabalho. Verifique se as peças móveis funcionam corretamente e não estão encravadas, e se existem peças partidas ou danificadas a ponto de interferir no bom funcionamento da ferramenta elétrica. Antes de utilizar a ferramenta elétrica, as peças danificadas devem ser reparadas.** Muitos acidentes ocorrem devido à má manutenção das ferramentas elétricas.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte limpas e afiadas.** Ferramentas de corte bem conservadas e afiadas encravam muito menos e são mais fáceis de conduzir.
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, os acessórios, as ferramentas de aplicação, etc., de acordo com estas instruções. Tenha em consideração as condições de trabalho e a tarefa a realizar.** A utilização de ferramentas elétricas para operações diferentes das previstas pode originar situações perigosas.
- h) **Mantenha os punhos e as superfícies de prensão limpos e sem óleo nem massa lubrificante.** Punhos e superfícies de prensão escorregadios não permitem uma operação e um controlo seguros da ferramenta elétrica em situações imprevistas.

2.5. Assistência Técnica

- a) **Solicite a reparação da sua ferramenta elétrica apenas por técnicos especializados e com peças sobresselentes de origem.** Desta forma, é garantida a segurança da ferramenta elétrica.

2.6. Instruções de segurança para tupias

- a) **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas superfícies isoladas do punho, pois a fresa pode atingir o próprio cabo de alimentação.** O contacto com um cabo condutor de tensão também pode colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e levar à ocorrência de um choque elétrico.
- b) **Prenda e fixe a peça a trabalhar por meio de grampos de aperto, ou de qualquer outra forma, numa base estável.** Se a peça a trabalhar for agarrada apenas com a mão ou contra o seu corpo, fica instável, podendo levar à perda de controlo.
- Use uma máscara de proteção anti-poeiras.

2.7. Instruções complementares

- **A velocidade de rotação permitida para a ferramenta de fresagem tem de ser, no mínimo, tão elevada como a velocidade de rotação máxima indicada na ferramenta elétrica.** Acessórios que rodem a uma velocidade superior à permitida podem ser danificados.
- **As fresas ou outros acessórios têm de servir exatamente na pinça de aperto (diâmetro do veio 6/8 mm) da sua ferramenta elétrica.** As ferramentas de fresagem que não couberem exatamente na pinça de aperto da ferramenta elétrica, rodarão de forma irregular, vibrando com muita intensidade e podendo provocar perda de controlo.

- **Aproxime a ferramenta elétrica da peça a ser trabalhada, apenas quando já estiver ligada.** Caso contrário, existe o perigo de um contragolpe, quando a ferramenta de aplicação prender na peça a trabalhar.
- **Não aproxime as suas mãos da zona de fresagem e da fresa. Segure no punho adicional ou no corpo do motor com a segunda mão.** Se as duas mãos segurarem a fresadora, não existe a possibilidade de serem feridas pela fresa.
- **Nunca realize trabalhos de fresagem sobre objetos de metal, pregos ou parafusos.** A fresa pode sofrer danos e provocar um aumento da vibração.
- **Utilize dispositivos de deteção adequados para detetar cabos elétricos ou tubagens de alimentação ocultas, ou consulte a empresa de distribuição local.**
O contacto com cabos elétricos pode causar um incêndio ou um choque elétrico. A danificação de um tubo de gás pode levar a uma explosão. A penetração de uma tubagem de água provoca danos materiais.
- Não é permitido ultrapassar a velocidade de rotação máxima indicada na ferramenta.
- Não podem ser utilizadas ferramentas que apresentem fissuras visíveis.

2.8. Acessórios e equipamentos adicionais originais

- Utilize apenas acessórios e aparelhos adicionais indicados no manual de instruções ou cuja montagem seja compatível com o aparelho.

3. Antes da colocação em funcionamento

3.1. Inserir a ferramenta de fresagem

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

- ▶ Antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho desligue o mesmo, retirando a ficha da tomada elétrica.
- ◆ Pressione o botão de bloqueio do veio **30** e mantenha-o pressionado. O bloqueio do veio tem de penetrar no eixo.
- ◆ Com a chave de bocas **35** desaperte a porca de capa **6**, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- ◆ Solte então o botão de bloqueio do veio **30**.
- ◆ Coloque agora a ferramenta de fresagem. Esta deverá ser inserida, pelo menos até 20 mm.
- ◆ Pressione o botão de bloqueio do veio **30** e mantenha-o pressionado. O bloqueio do veio tem de penetrar no eixo.
- ◆ Aperte bem a porca de capa **6**, utilizando a chave de bocas **35**.
- ◆ Solte então o botão de bloqueio do veio **30**.

3.2. Fixar o bocal de aspiração ao módulo de tupa

- ◆ Desaparafuse o parafuso de retenção **17**.
- ◆ Coloque o bocal de aspiração **33** no orifício para o bocal de aspiração **18**. Certifique-se de que a saliência do bocal de aspiração **33** está encaixada na ranhura do módulo de tupa **9a** e, em seguida, aperte o parafuso de retenção **17** no bocal de aspiração **33** (fig. D).
- ◆ Para retirar o bocal de aspiração **33** aplique o procedimento de montagem de forma inversa.

- ◆ Ligue um aparelho de aspiração de pó e aparas autorizado ao bocal de aspiração 33.

3.3. Fixar o bocal de aspiração ao módulo de fresagem de arestas

- ◆ Coloque o bocal de aspiração 34 na abertura prevista no módulo de fresagem de arestas 7.
- ◆ Remova o parafuso de retenção 12.
- ◆ Fixe o bocal de aspiração 34 com o parafuso de retenção 12 (fig. E).
- ◆ Para retirar o bocal de aspiração 34 aplique o procedimento de montagem de forma inversa.
- ◆ Ligue um aparelho de aspiração de pó e aparas autorizado ao bocal de aspiração 34.

3.4. Substituir a pinça de aperto

NOTA

- ▶ Para fresas com um veio de 8 mm, utilize a pinça de aperto 5 (8 mm) pré-montada. Para fresas com veio de 6 mm, troque a pinça de aperto, conforme descrito em seguida.
- ◆ Pressione o botão de bloqueio do veio 30 e mantenha-o pressionado. O bloqueio do veio tem de penetrar no eixo.
- ◆ Com a chave de bocas 36 desaperte a porca de capa 6, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até a pinça de aperto 5 (8 mm) poder ser retirada.
- ◆ Instale a pinça de aperto 35 (6 mm). **ATENÇÃO!** Só aperte a porca de capa 6 com a chave de bocas 36 quando estiver montada uma ferramenta de fresagem. Caso contrário, a pinça de aperto 5/35 poderá ser danificada.
- ◆ Solte então o botão de bloqueio do veio 30.

4. Colocação em funcionamento

4.1. Montar/desmontar a fresadora multifunções

Módulo de tupia 9a/módulo de fresagem angular 27

- ◆ Abra a respetiva alavanca de aperto 8/28 e insira então a fresadora multifunções 1 no respetivo módulo.

A ranhura de guia da fresadora multifunções 1 deve estar alinhada com a saliência no respetivo cesto de fresagem.

- ◆ Feche a respetiva alavanca de aperto 8/28.

Módulo de fresagem de arestas 7

- ◆ Desaperte o parafuso serrilhado 11 e, em seguida, insira a fresadora multifunções 1 no módulo.

A ranhura de guia da fresadora multifunções 1 deve estar alinhada com a saliência no cesto de fresagem.

- ◆ Aperte o parafuso serrilhado 11.

4.2. Ajustar a profundidade de fresagem (fresadora angular/fresadora de arestas)

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

- ▶ Antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho desligue o mesmo, retirando a ficha da tomada elétrica.
- ◆ Para ajustar a profundidade de fresagem, vire o aparelho montado ao contrário e coloque-o sobre uma superfície plana.
- ◆ Abra a alavanca de aperto 28 ou desaperte o parafuso serrilhado 11.
- ◆ Em seguida, ajuste a placa de base, girando o parafuso de ajuste 29/10 (ver fig. F/G).
- ◆ Feche novamente a alavanca de aperto 28 ou aperte o parafuso serrilhado 11.

4.3. Ajustar a profundidade de fresagem (tupia)

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

- ▶ Antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho desligue o mesmo, retirando a ficha da tomada elétrica.
- ◆ Certifique-se de que a alavanca de aperto 24 está travada. Caso esteja frouxa, rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até ficar travada.
- ◆ Coloque o aparelho sobre a peça a trabalhar.
- ◆ Rode o limitador de nível 21, até ao contacto com a posição mais baixa (0 mm). O limitador de profundidade 22 estará então alinhado com a posição inferior (0 mm).
- ◆ Desaperte o parafuso de retenção 23.
- ◆ Desaperte a alavanca de aperto 24, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio e pressione o aparelho para baixo, até a fresa tocar na superfície da peça a trabalhar (fig. H).
- ◆ Fixe a alavanca de aperto 24, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- ◆ Desloque o limitador de profundidade 22 para baixo, até este ficar na posição inferior (0 mm) do limitador de nível 21 (fig. I).
- ◆ Coloque o limitador de profundidade 22 na profundidade de fresagem desejada e aperte bem o parafuso de retenção 23.

NOTA

- ▶ O valor indicado na escala de regulação de profundidade de fresagem (limitador de profundidade) 22 não corresponde à profundidade de fresagem efetiva.
Deve ser sempre regulada relativamente a um determinado ponto selecionado na escala de ajuste de profundidade de fresagem (limitador de profundidade) 22.
- ◆ Desaperte então a alavanca de aperto 24 e conduza o aparelho de novo para cima (fig. J).
- ◆ Verifique a profundidade de fresagem com um ensaio prático.

Reajustar a profundidade de fresagem

- ◆ A profundidade de fresagem pode ser reajustada, utilizando o regulador rotativo 25.
- ◆ Desaperte a alavanca de aperto 24, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio. Pressione o aparelho para baixo, até o limitador de profundidade 22 ficar assente no limitador de nível 21.
- ◆ Fixe a alavanca de aperto 24, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- ◆ Desaperte o parafuso de retenção 23. Com o regulador rotativo 25, ajuste a escala de regulação de profundidade de fresagem (limitador de profundidade) 22 de modo a poder ajustar o ponto zero com a máxima precisão. Volte a apertar o parafuso de retenção 23.
- ◆ Desaperte a alavanca de aperto 24, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio, e conduza o aparelho de novo para cima. Verifique a profundidade de fresagem com um novo ensaio prático.

Ajustar a profundidade de fresagem com o limitador de nível

NOTA

- ▶ Pode utilizar o limitador de nível ②1 para profundidades de fresagem maiores, recorrendo a vários níveis com menor remoção de material.
- ◆ Ajuste a profundidade de fresagem desejada com o nível inferior (0 mm) do limitador de nível ②1 (como acima descrito).
- ◆ Em seguida, ajuste os níveis superiores para os primeiros passos de trabalho.
- ◆ Verifique a profundidade de fresagem com um ensaio prático.

4.4. Ligar e desligar

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

- ▶ Use as luvas de proteção quando tocar no corpo de metal, pois este pode aquecer durante o funcionamento.

Ligar

- ◆ Prima o bloqueio de ativação ②2. Este permanece ativo durante 10 segundos.
- ◆ Mantenha o botão LIGAR/DESLIGAR ② premido durante aprox. 2 segundos ou
- ◆ prima o botão LIGAR/DESLIGAR ② duas vezes consecutivas para ligar o modo de funcionamento contínuo.

Desligar

- ◆ Prima o botão LIGAR/DESLIGAR ②.

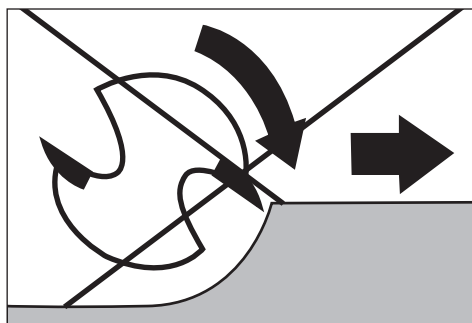
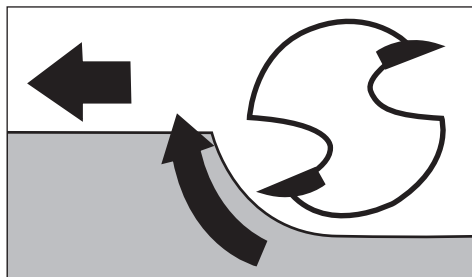
4.5. Pré-selecionar a velocidade de rotação

- ◆ Prima o bloqueio de ativação ②2.
- ◆ Ajuste a velocidade de rotação necessária com o botão de pré-seleção da velocidade de rotação ③1.
O número correspondente ao nível de velocidade de rotação ③ acende-se e significa:

- Nível 1 = aprox. 10.000 rpm
- Nível 2 = aprox. 12.000 rpm
- Nível 3 = aprox. 17.000 rpm
- Nível 4 = aprox. 22.000 rpm
- Nível 5 = aprox. 27.000 rpm
- Nível 6 = aprox. 34.000 rpm

4.6. Direção de fresagem

O processo de fresagem deve ser efetuado sempre no sentido oposto ao da rotação da fresa (sentido contrário). **ATENÇÃO!** Se fresar no sentido de rotação (sentido sincronizado), a ferramenta elétrica pode saltar-lhe das mãos.



4.7. Processo de fresagem

Ajuste a profundidade de fresagem conforme anteriormente descrito.

- ◆ Coloque o aparelho sobre a peça a trabalhar e ligue-o.
- ◆ Desaperte a alavanca de aperto ②4, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio. Pressione o aparelho para baixo, até o limitador de profundidade ②2 ficar assente no limitador de nível ②1.

- ◆ Trave o aparelho, rodando a alavanca de aperto 24 no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- ◆ Execute o processo de fresagem a uma velocidade e pressão uniformes.

4.8. Inserir a manga de cópia

A utilização de uma manga de cópia 37 / 38 permite transferir moldes para a peça a trabalhar.

NOTA

- ▶ O molde tem de ter, pelo menos, a mesma altura do anel de suporte 39 da manga de cópia 37 / 38.
- ▶ Selecione uma fresa mais pequena que o diâmetro interior da manga de cópia 37 / 38.

Manga de cópia para fresadora de arestas (fig. B)

- ◆ Remova os 4 parafusos na placa de base do módulo de fresagem de arestas 7 e retire a placa de base.
- ◆ Coloque a manga de cópia 38 na abertura da placa de base.
- ◆ Fixe a placa de base novamente no módulo de fresagem de arestas 7 com os 4 parafusos (ver fig. B).

Manga de cópia para tupia (fig. C):

- ◆ Remova os 2 parafusos A na placa deslizante 20 do módulo de tupia 9a.
- ◆ Coloque a manga de cópia 37 por baixo, na placa deslizante 20.
- ◆ Fixe a manga de cópia 37 com ambos os parafusos A à placa deslizante 20. Certifique-se de que a manga de cópia 37 está corretamente posicionada – o anel de suporte 39 deve estar virado para baixo (ver fig. C).

4.9. Fresar com mangas de cópia

- ◆ Fixe o molde à peça a trabalhar.
- ◆ Coloque a ferramenta com a manga de cópia 37 / 38 no molde.

- ◆ Ajuste a profundidade de fresagem desejada.
- ◆ Desloque agora o aparelho com a manga de cópia 37 / 38 saliente ao longo da aresta lateral do molde. Exerça apenas uma leve pressão durante este trabalho.

NOTA

- ▶ Devido aos diferentes diâmetros da manga de cópia e da fresadora, a peça de trabalho será cortada com um tamanho ligeiramente inferior ao do molde.

4.10. Ajustar e montar o batente paralelo

- ◆ Desaperte o parafuso de orelhas 15 no batente paralelo 16.
- ◆ Ajuste a distância desejada.
- ◆ Volte a apertar o parafuso de orelhas 15 no batente paralelo 16.
- ◆ Remova o parafuso de retenção 14 do módulo de fresagem de arestas 7.
- ◆ Fixe o batente paralelo 16 com o parafuso de retenção 14 ao encaixe para o batente paralelo 13 (fig. K).

NOTA

- ◆ Também pode montar o batente paralelo 16 na parte traseira do módulo de fresagem de arestas 7. Para tal, utilize também o parafuso de retenção 14 (fig. L).

4.11. Fresar com o batente paralelo

- ◆ Ajuste o batente paralelo 16 de acordo com a medida necessária.
- ◆ Apoie o batente paralelo 16 à borda da peça a trabalhar.
- ◆ Execute o processo de fresagem com uma velocidade e pressão uniformes (fig. M/N).

NOTA

- ▶ Se a distância entre a aresta da peça a trabalhar e o local de fresagem for muito grande para o batente paralelo, ou se a peça não tiver um lado reto, prenda uma tábua reta à peça a trabalhar e utilize a sua aresta como guia para a placa de base do módulo de fresagem.

4.12. Utilização do módulo de fresagem angular

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

- ▶ Antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho desligue o mesmo, retirando a ficha da tomada elétrica.
- ◆ Insira a fresadora multifunções ① conforme anteriormente descrito.
- ◆ Ajuste a profundidade de fresagem necessária, utilizando a escala ④ na fresadora multifunções ①.
- ◆ Desaperte a alavanca de aperto ⑳ e rode então o parafuso de ajuste ㉔ para a profundidade de fresagem desejada (fig. G).
- ◆ Feche a alavanca de aperto ⑳.

NOTA

- ▶ Antes de trabalhar a peça propriamente dita, faça um corte de teste.
- ◆ Desaperte os parafusos de retenção ㉔/㉔b e incline então a fresadora multifunções ① para o ângulo pretendido. O ângulo ajustado pode ser facilmente identificado através da escala ㉔a no parafuso de retenção ㉔.
- ◆ Volte a apertar os parafusos de retenção ㉔/㉔b.
- ◆ Execute o processo de fresagem a uma velocidade e pressão uniformes.
- ◆ A desmontagem é efetuada na sequência inversa.

4.13. Utilização do módulo de fresagem de arestas

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

- ▶ Antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho desligue o mesmo, retirando a ficha da tomada elétrica.
- ▶ Quando utilizar o módulo de fresagem de arestas ⑦ use sempre o bocal de aspiração ㉔.
- ◆ Insira a fresadora multifunções ① conforme anteriormente descrito.
- ◆ Ajuste a profundidade de fresagem necessária, utilizando a escala ④ na fresadora multifunções ①.
- ◆ Desaperte o parafuso serrilhado ⑩ e rode então o parafuso de ajuste ⑩ para a profundidade de fresagem desejada (fig. F).
- ◆ Aperte novamente o parafuso serrilhado ⑩.

NOTA

- ▶ Antes de trabalhar a peça propriamente dita, faça um corte de teste.
- ◆ Execute o processo de fresagem a uma velocidade e pressão uniformes.
- ◆ A desmontagem é efetuada na sequência inversa.

NOTA

- ▶ Também pode montar o batente paralelo ⑩ na parte traseira do módulo de fresagem de arestas (consultar o capítulo „4.10. Ajustar e montar o batente paralelo“).

5. Manutenção e limpeza

⚠ AVISO! PERIGO DE FERIMENTOS!

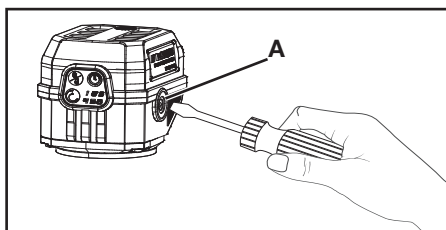
- ▶ Antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho desligue o mesmo, retirando a ficha da tomada elétrica.

5.1. Substituição das escovas de carvão de carvão

- Inspeccione as escovas de carvão a intervalos regulares. Se estiverem mais de metade desgastadas, substitua-as.

NOTA

- ▶ Substitua sempre as duas escovas de carvão em conjunto.
- ▶ Utilize apenas escovas de carvão idênticas.
- ◆ Para substituir a escova de carvão, abra a tampa de cobertura **A** com a ajuda de uma chave de parafusos Phillips.



- ◆ Retire a escova de carvão desgastada e substitua-a por uma nova.
- ◆ Em seguida, volte a enroscar a tampa de cobertura **A**.
- ◆ Proceda do mesmo modo para o lado oposto.
- Mantenha as escovas de carvão sempre limpas, para que estas se possam movimentar livremente no respetivo suporte.

5.2. Limpeza

- O aparelho deve estar sempre limpo, seco e livre de óleos ou lubrificantes.
- Não podem entrar quaisquer líquidos no interior dos aparelhos.
- Utilize um pano seco para limpar o corpo do aparelho. Nunca utilize gasolina, solventes ou detergentes agressivos para o plástico.


⚠ AVISO!

- **Solicite a reparação dos seus aparelhos ao Serviço de Assistência Técnica ou a um electricista devidamente qualificado e apenas com peças sobresselentes originais.** Desta forma, é garantida a segurança do aparelho.
- **Se houver necessidade de substituição do cabo de ligação, deverá a mesma ser realizada pelo fabricante ou pelo seu representante, a fim de evitar riscos para a segurança.**

6. Eliminação



FR: O produto, a embalagem e o manual de instruções são recicláveis, estão abrangidos pelo regime de responsabilidade alargada do fabricante e sujeitos a recolha separada.

 O símbolo de um contentor de lixo com rodas riscado, ao lado, indica que este aparelho está sujeito à Diretiva Europeia 2012/19/EU. Esta diretiva determina que não pode eliminar este aparelho, no fim da sua vida útil, no lixo doméstico comum, devendo entregá-lo em locais de recolha especialmente previstos para o efeito, depósitos de materiais recicláveis ou empresas de eliminação de resíduos.

A eliminação é gratuita para si. Proteja o meio ambiente e elimine os resíduos de modo adequado.

Se o seu aparelho antigo incluir dados pessoais, é responsável pelo seu apagamento, antes de o entregar.



Relativamente às possibilidades de eliminação do produto em fim de vida, informe-se na junta de freguesia ou câmara municipal da sua área de residência.



Os materiais de embalagem são selecionados tendo em conta os aspetos ambientais e técnicos relativamente à eliminação, sendo, por isso, recicláveis. Elimine os materiais de embalagem que já não são necessários de acordo com os regulamentos locais em vigor.



Elimine a embalagem de modo ecológico.

Tenha em atenção a marcação nos diversos materiais de embalagem e separe-os convenientemente. Os materiais de embalagem estão identificados com abreviaturas (a) e algarismos (b), com os seguintes significados: 1–7: plásticos, 20–22: papel e cartão, 80–98: compostos.

Válido para o mercado espanhol:



A embalagem contém componentes de papel e/ou cartão.



A embalagem contém componentes de plástico e/ou metal.

7. Garantia da Kompernass Handels GmbH

Estimada Cliente, Estimado Cliente,

Este aparelho tem uma garantia de 5 anos a partir da data de compra. Desde que incluídos no conteúdo da embalagem, os blocos acumuladores das séries X12V e X20V Team possuem 3 anos de garantir a partir da data de compra.

Caso este produto apresente defeitos, tem direitos legais sobre o vendedor do produto. Estes direitos legais não são limitados pela nossa garantia, que passamos a transcrever.

Condições de garantia

O prazo de garantia tem início na data da compra. Por favor, guarde bem o talão de compra. Este é necessário como comprovativo da compra.

Se, no prazo de 5 anos a partir da data de compra deste produto, ocorrer um defeito de material ou de fabrico, o produto será reparado ou substituído por nós, ao nosso critério, gratuitamente, ou o preço de compra será reembolsado. Esta garantia parte do princípio que o aparelho avariado e o comprovativo da compra (talão de compra) são apresentados no prazo de 5 anos, junto com uma descrição breve, por escrito, indicado o defeito e a data em que o mesmo ocorreu.

Se o defeito estiver coberto pela nossa garantia, receberá o produto reparado ou um novo produto. Com a substituição do produto é iniciado um novo prazo de garantia segundo DL 67/2003.

Prazo de garantia e direitos legais

O período de garantia não é prolongado pelo acionamento da mesma. Isto também se aplica a peças substituídas e reparadas. Danos e defeitos que possam eventualmente já existir no momento da compra devem ser imediatamente comunicados, após retirar o aparelho da embalagem. Expirado o período da garantia, quaisquer reparações necessárias estão sujeitas a pagamento.

Âmbito da garantia

O aparelho foi fabricado segundo diretivas de qualidade rigorosas, com o maior cuidado, e testado escrupulosamente antes da sua distribuição.

A garantia abrange apenas defeitos de material ou de fabrico. O âmbito da garantia não abrange peças do produto sujeitas ao desgaste normal e que podem, por isso, ser consideradas peças de desgaste, como p. ex. lâminas de serra, lâminas

sobresselentes, folhas de lixa, etc. nem danos em peças frágeis, como p. ex., interruptores ou peças de vidro.

Esta garantia perde a validade, se o produto for danificado, utilizado incorretamente ou se a manutenção tenha sido realizada indevidamente. Para garantir uma utilização correta do produto, é necessário cumprir todas as instruções contidas no manual de instruções. Ações ou fins de utilização que são desaconselhados, ou para os quais é alertado no manual de instruções, têm de ser impreterivelmente evitados.

O produto foi concebido apenas para uso privado e não para uso comercial. A garantia extingue-se em caso de utilização incorreta, uso de força e intervenções que não tenham sido efetuadas pela nossa Filial de Assistência Técnica autorizada.

A cobertura da garantia não é válida para

- desgaste normal da capacidade do acumulador
- utilização comercial do produto
- danificação ou alteração do produto pelo cliente
- incumprimento das instruções de segurança e manutenção, utilização incorreta
- danos por motivos de força maior

Procedimento em caso de acionamento da garantia

Para garantir um processamento rápido do seu pedido, siga, por favor, as seguintes instruções:

- Para todos os pedidos de esclarecimento, tenha à mão o talão de compra e o número do artigo (IAN) 494816_2504 como comprovativo da compra.
- O número do artigo consta da capa do manual de instruções (em baixo à esquerda), da placa de características, de uma impressão no produto ou do autocolante na traseira ou lado inferior do produto.

- Caso ocorram falhas de funcionamento ou outros defeitos, contacte primeiro telefonicamente o Departamento de Assistência Técnica indicado em seguida ou use o nosso formulário de contacto, que poderá encontrar em parkside-diy.com, na categoria Assistência Técnica.

- De seguida, pode enviar gratuitamente o produto registado como defeituoso, incluindo o comprovativo da compra (talão de compra) e indique o defeito e quando este ocorreu, para a morada do Serviço de Assistência Técnica que lhe foi indicada.



Em parkside-diy.com poderá visualizar e descarregar este manual de instruções e muitos outros manuais. Com este código QR acede diretamente a parkside-diy.com. Seleccione o seu país e procure os manuais de instruções através da máscara de pesquisa. Introduzindo o número do artigo (IAN) 494816_2504 tem acesso ao manual de instruções para o seu artigo.

7.1. Assistência Técnica

PT Assistência Portugal

Tel.: 800849131

Formulário de contacto em parkside-diy.com

IAN 494816_2504

7.2. Importador

Por favor, observe que a seguinte morada não é a morada do Serviço de Assistência Técnica. Primeiro entre em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
ALEMANHA
www.kompernass.com

8. Tradução da Declaração CE de Conformidade original

Nós, A KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsável pela documentação:
Sr. Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Alemanha, declaramos que este produto cumpre as seguintes normas, os documentos normativos e diretivas CE:

Diretiva Máquinas

(2006/42/EC)

Compatibilidade Eletromagnética

(2014/30/EU)

Diretiva RSP (Restrição de Substâncias Perigosas)

(2011/65/EU)*

* O fabricante é o único responsável pela emissão desta declaração de conformidade. O objeto da declaração acima descrito cumpre os regulamentos da Diretiva 2011/65/EU do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho de 2011, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.

Normas harmonizadas aplicadas

EN 62841-1:2015/A11:2022

EN 62841-2-17:2017

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Designação de tipo da máquina:

Multifresa PPMF 710 A1

Ano de fabrico: 07/2025

Número de série: IAN 494816_2504

Bochum, 28.07.2025



Hans-Peter Kompernaß

- Diretor -

Reservado o direito a alterações técnicas no âmbito do desenvolvimento.



KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Last Information Update · Stand der Informationen · Version des informations
Stand van de informatie · Versione delle informazioni · Estado de las informaciones
Estado das informações: 08/2025 · Ident.-No.: PPMF710A1-072025-1

IAN 494816_2504