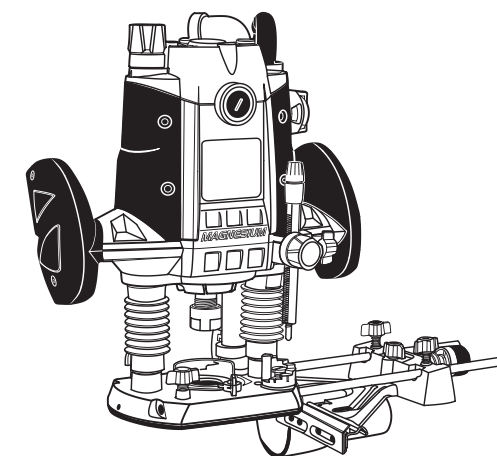
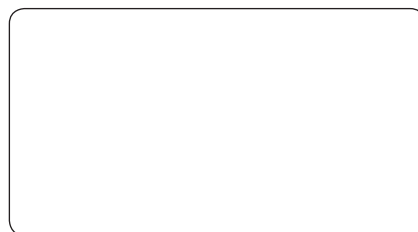
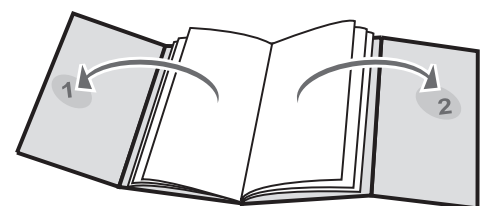


PROFESSIONAL

(EN)	ROUTER	1 – 9
	Original instructions	
(DE)	OBFRÄSE	10 – 19
	Originalbetriebsanleitung	
(FR)	DEFONCEUSE	20 – 28
	Notice originale	
(IT)	FRESATRICE	29 – 37
	Istruzioni originali	
(ES)	FRESADORA	38 – 46
	Instrucciones de uso originales	
(PT)	TUPIA	47 – 55
	Instrução original para o uso	
(PL)	FREZARKA GÓRNOWRZECIONOWA	56 – 64
	Instrukcja oryginalna	
(RU)	ФРЕЗЕРНАЯ МАШИНА	65 – 74
	Оригинальная инструкция по эксплуатации	
(UK)	ФРЕЗЕРНА МАШИНА	75 – 84
	Оригінальна інструкція з експлуатації	
(BG)	ФРЕЗА	85 – 94
	Оригинална инструкция за използване	


1500W
2050W
X 150CE
X 205CE

(EN) DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product fulfills all the relevant provisions of the following directives and the harmonized standards: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Technical file is stored at SPARKY ELTOS AG, Kubrat Str. 9, 5500 Lovetch, Bulgaria.

(DE) KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit versichern wir unsere persönliche Haftung, dass dieses Erzeugnis allen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien und entsprechender harmonisierter Standards entspricht: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Die technischen Unterlagen werden bei SPARKY ELTOS AG, Kubrat Str.9, 5500 Lovetch, Bulgarien, aufbewahrt.

(FR) DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons sous notre responsabilité que ce produit satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la présente directives, respectivement aux normes harmonisées: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Le dossier technique est conservé par SPARKY ELTOS AD, 9, rue Kubrat, Lovech, Bulgarie.

(IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi dichiariamo sotto la nostra personale responsabilità, che questo prodotto è in conformità a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e norme armonizzate: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Il fascicolo tecnico viene custodito presso la SPARKY ELTOS, 5500 Lovech, via Kubrat n. 9, Bulgaria

(ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto está conforme con todas las disposiciones aplicables de la presente directrices aplicables y las correspondientes normas armonizadas: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. El expediente técnico está archivado en SPARKY ELTOS SA, C/ Kubrat, 9, 5500 Lovech, Bulgaria.

(PT) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos assumindo a nossa responsabilidade pessoal que este produto está conforme com todas as disposições relevantes da presente directrizes aplicáveis e respectivos estandartes harmonizados: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. O expediente técnico fica guardado na SPARKY ELTOS SA, rua Kubrat, 9, 5500 Lovech, Bulgária

(PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejszym deklarujemy naszą osobistą odpowiedzialnością, że ten produkt spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia następujących dyrektyw i harmonizowanych standardów: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Teczka techniczna przechowywana jest w SPARKY ELTOS AG, Kubrat Str.9, 5500 Lovetch, Bulgaria

(RU) ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

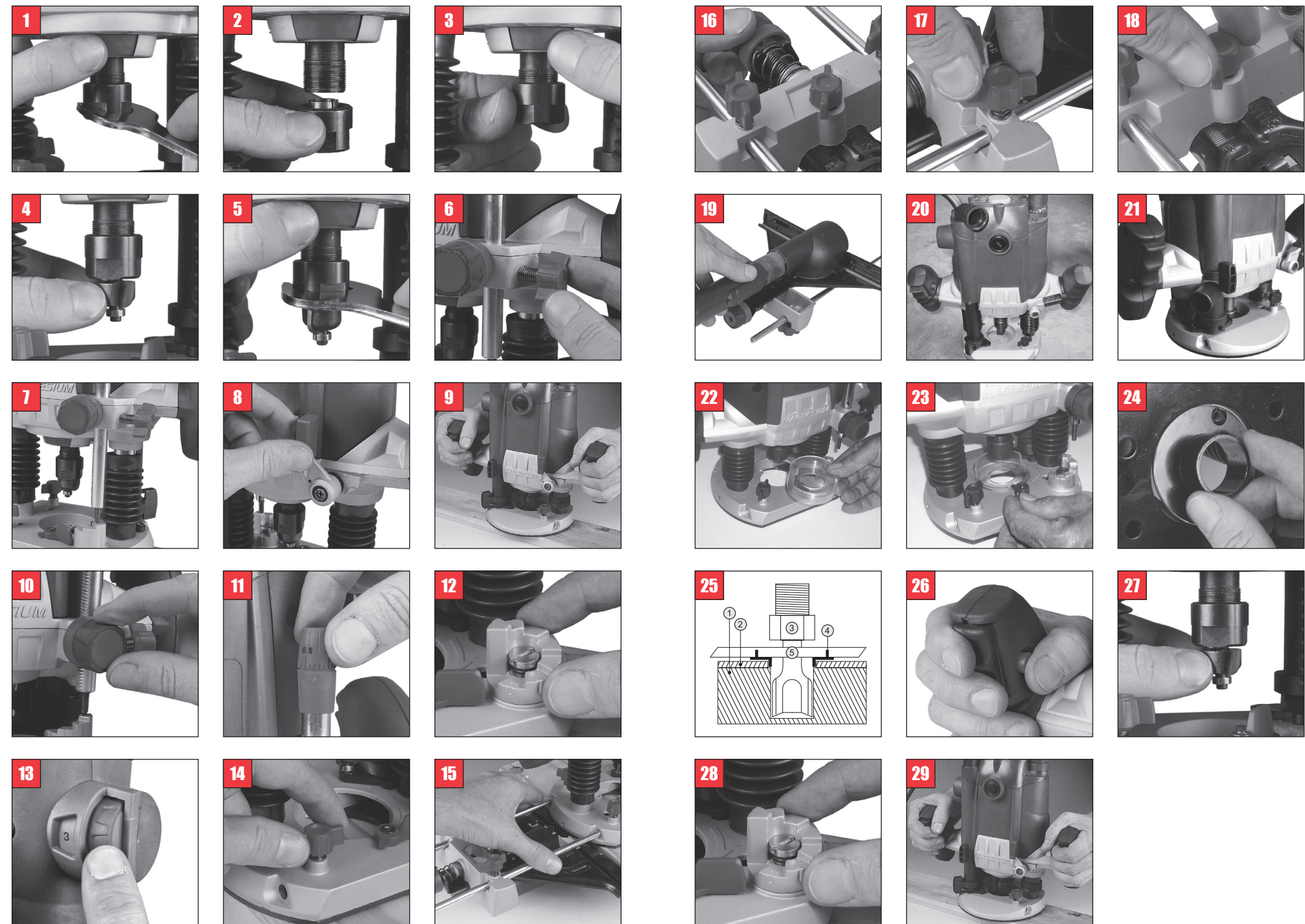
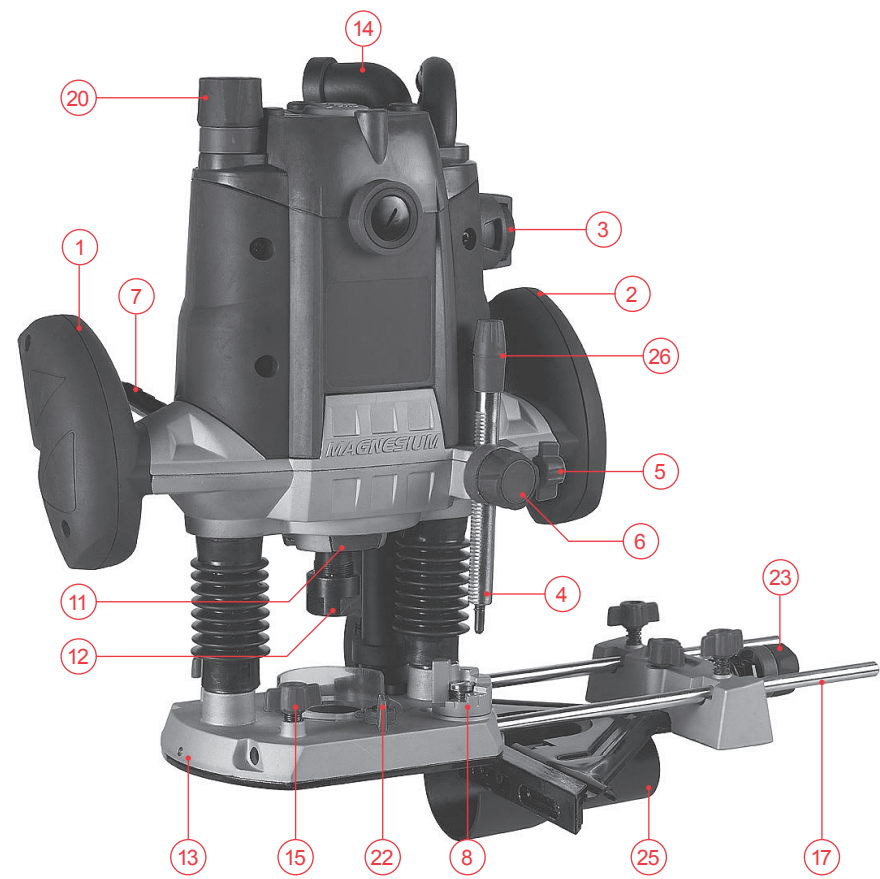
Мы заявляем со всей ответственностью, что данный продукт полностью соответствует всем соответствующим требованиям действующих директив и гармонизированных стандартов: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Техническое досье хранится в СПАРКИ ЕЛТОС АД, ул. Кубрат №9, 5500 Ловеч, Болгария.

(UK) ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Ми заявляємо під свою власну відповідальність, що даний продукт відповідає всім діючим вимогам директив і гармонізованих стандартів: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Технічне досьє зберігається в СПАРКИ ЕЛТОС АД, ул. Кубрат № 9, 5500 Ловеч, Болгарія.

(BG) ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние декларираме на своя лична отговорност, че това изделие отговаря на всички приложими изисквания на следните директиви и хармонизирани стандарти: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Техническото досие се съхранява в СПАРКИ ЕЛТОС АД, ул. Кубрат №9, 5500 Ловеч, България.



Contents

Introduction	1
Technical specifications	3
General power tool safety warnings	4
Additional safety rules for routers	5
Know your product	A/5
Operation	6
Maintenance	8
Warranty	9

UNPACKING

Due to modern mass production techniques, it is unlikely that your power tool is faulty or that a part is missing. If you find anything wrong, do not operate the tool until the parts have been replaced or the fault has been rectified. Failure to do so could result in serious personal injury.

ASSEMBLY

The router is packed, fully assembled except for the dust extraction adapter and parallel and template guide.

Introduction

Your new SPARKY power tool will more than satisfy your expectations. It has been manufactured under stringent SPARKY Quality Standards to meet superior performance criteria. You will find your new tool easy and safe to operate, and, with proper care, it will give you many years of dependable service.



WARNING:

Carefully read through these original instructions before using your new SPARKY power tool. Take special care to heed the **Warnings**. Your SPARKY power tool has many features that will make your job faster and easier. Safety, performance, and dependability have been given top priority in the development of this tool, making it easy to maintain and operate.



Do not dispose of electrical products together with household waste!

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.



ENVIRONMENTAL PROTECTION

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling. The plastic components are labelled for categorised recycling.

DESCRIPTION OF SYMBOLS

The rating plate on your power tool may show symbols. These represent important information about the product or instructions on its use.



Double insulated for additional protection



Wear a mask



Wear ear protection
Wear eye protection



Constant electronics plus electronic speed pre-selection



Connection to vacuum cleaner



Conforms to the relevant European Directives



Conforms to the requirements of Ukrainian standards



Conforms to the requirements of Customs Union regulations



Refer to original instructions


YYYY-Www

Production period, where the variable symbols are:
YYYY - year of manufacture, **ww** - calendar week number

X

ROUTER

Technical specifications

Model:	X 150CE	X 205CE
• Power input:	1500 W	2050 W
• No load speed:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Router bit cutting edge maximum diameter:	30 mm	35 mm
• Cutting stroke, max.	53 mm	50 mm
• Collet capacity:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Variable speed settings:		
Dial indication	① 8000 min ⁻¹	① 8000 min ⁻¹
	② 11000 min ⁻¹	② 10000 min ⁻¹
	③ 15500 min ⁻¹	③ 14500 min ⁻¹
	④ 20000 min ⁻¹	④ 18500 min ⁻¹
	⑤ 23500 min ⁻¹	⑤ 21000 min ⁻¹
	⑥ 26000 min ⁻¹	⑥ 23000 min ⁻¹
NOTE. These speeds are approximate values (within 5%) and are for reference purposes only.		
• Safety class (EN 60745): 	II	II
• Weight (EPTA Procedure 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Noise and vibration information

• **Noise emission** (measured values determined according to EN 60745):

A-weighted sound pressure level L _{pA}	87 dB(A)	88 dB(A)
Uncertainty K _{pA}	3 dB	3 dB
A-weighted sound power level L _{WA}	98 dB(A)	99 dB(A)
Uncertainty K _{WA}	3 dB	3 dB



Wear hearing protection!

• **Vibration emission** (determined according to 6.2.7 EN 60745-1):

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745

Vibration emission value a _v	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Maintain the power tool and the accessories and keep your hands warm during operation to reduce the harmful effect of vibrations.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- To achieve a high level of dust collection, use vacuum cleaner for wood or for wood and/or minerals together with this tool.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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.

1. WORK AREA SAFETY

- Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2. ELECTRICAL SAFETY

- 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.
- 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.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- 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.

3. PERSONAL SAFETY

- 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 power tools may result in serious personal injury.

- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- 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.
- 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.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- 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.

4. POWER TOOL USE AND CARE

- 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.
- 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.
- Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack 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.
- 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.
- Maintain power tools. 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.
- Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- 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.

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.*

Additional safety rules for routers

Operating with unsecured work piece or touching the moving parts of the router could cause severe physical injuries, and noise loading could damage the operator's hearing if the below-mentioned instructions and those in the enclosed Safety Instructions are not observed.

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** *Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.*
- Always wear eye and ear protection and use a dust mask.
- Always switch the machine off and remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.
- Never operate the router under load.
- Always keep the cord away from the working area of the router.
- Fully unwind cable drum extensions to avoid potential overheating.
- When an extension cable is required, you must ensure it has the right ampere rating for your power tool and is in a safe electrical condition.
- After long working periods external metal parts and accessories could be hot.
- Handle router bits with care, they can be extremely sharp.
- Check the bit carefully for signs of damage or cracks before use. Replace cracked or damaged bits immediately.
- Use only router bits with proper shank diameter and suitable for the power tool speed.
- Prior to operation remove all nails, screws and other objects from the work piece. You can damage the bit and the tool by cutting into a nail or other metal. It can also present a safety hazard.
- Always use both handles and make sure that you have a good grip on the router before proceeding with any work.
- Keep your hands away from the rotating bit.
- Make sure that the bit is not in contact with the work piece when you switch the machine on.
- Before using the tool to make a cut, switch on and let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate an improperly installed bit.
- Take notice of the direction of rotation of the bit and the direction of feed.

- Do not leave the machine running unattended. Operate the tool only when controlled by both hands.
- Always switch off and wait until the bit has come to a complete standstill before removing the machine from the work piece.
- Do not touch the bit immediately after operation. It may be extremely hot and could burn your skin.
- Rags, cloths, cord, string and the like should never be left around the work area.

The tool must be used only for its prescribed purpose. Any use other than those mentioned in this Manual will be considered a case of misuse. The user and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.

The manufacturer shall not be liable for any changes made to the tool nor for any damage resulting from such changes.

Even when the tool is used as prescribed it is not possible to eliminate all residual risk factors. The following hazards may arise in connection with the tool's construction and design:

- Damage to hearing if effective earmuffs are not worn.
- Harmful emissions of wood dust when the machine is used in closed rooms. Always use supplementary dust extraction.
- Contact with the bit.
- Reaching into the housing whilst the tool is running and making contact with the bit.
- Kickback of work piece and parts of work piece.
- Bit fracture.
- Catapulting of faulty pieces from the bit.
- Do not use bits that are deformed or cracked.
- Always remove the plug from the mains socket before making any adjustments or maintenance, including changing the bit and setting the depth of cut.
- SPARKY power tools must not be used outdoors in rainy weather, or in moist environment (after rain) or in close vicinity with easily flammable liquids and gases. The working place should be well lit.

Know your product

1. Left handle
2. Right handle
3. Variable speed dial
4. Depth gauge
5. Depth gauge locking knob
6. Depth adjustment
7. Depth lock lever
8. 8-Position turret stop
9. On/off trigger switch
10. Lock-on button
11. Spindle lock button
12. Collet nut
13. Base plate
14. Dust extraction adapter
15. Parallel guide locking knob (x2)
16. Template guide
17. Parallel guide
18. Wrench

19. Dust cover
20. Micrometer depth adjustment
21. Dust extraction tube
22. Dust cover locking latch
23. Micrometer fence adjustment
24. Dust extraction tube lock
25. Parallel guide dust extraction adapter
26. Depth gauge micrometer depth adjustment

Operation

These models SPARKY power tools are supplied from single-phase alternating current mains. They are double insulated according to EN 60745, IEC 60745 and can be connected to grounded or not grounded sockets. This power tool is radio suppressed in compliance with EMC Directive 2004/108/EC.

The routers are power tools, designed for routing grooves, roundovers, chamfers, profile edges and openings in wood, wooden panels and plastics, by means of straight and profile router bits.

PRIOR TO INITIAL OPERATION



WARNING: Make sure the power supply voltage corresponds to the value indicated on the name plate with technical data of the appliance.

- Always check the position of ON/OFF switch. The power tool must be connected to the power supply socket only when this switch is in OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
- Make sure the cord and the plug are in order. If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.
- Before starting to operate, ensure the router bit being used has the correct shank size matching the inserted collet and the maximum number of revolutions of the used tool.
- Make sure if the router bit is secured in the collet.

REPLACING THE ROUTER BITS



WARNING: Always ensure that the router is switched off and unplugged from the mains supply before replacing the router bits.

NOTE: Ensure the router bit being used has the correct shank size matching the inserted collet that is a 1/2" router bits with the 1/2" collet. Never use the incorrect router bit in a collet of the wrong size, this can be very dangerous.

Depending on the size of the router bit the collet may need to be changed to allow use of larger or smaller diameter router bits.

1. Depress and hold the spindle lock button (11) to stop the spindle from turning.
2. Whilst holding the spindle lock button loosen the collet nut (12) by rotating it using the wrench provided (Fig. 1).
3. Remove the collet nut followed by the collet (Fig. 2).
4. Install the new collet into the assembly; this is sometimes easier if the router is plunged to its full depth.
5. Install the collet nut and tighten by hand. (Fig. 3).
6. Insert the router bit ensuring that the shaft of the bit goes all the way into the collet. (Fig. 4).
7. Firmly tighten the collet nut by depressing and holding the spindle lock button and then tightening the collet nut using the wrench provided (Fig. 5).



WARNING: Do not tighten the collet nut without a bit in place or you may break the centre piece of the collet.



WARNING: Ensure the bit is firmly secured before commencing operation.

ADJUSTING THE CUTTING DEPTH



WARNING: Always ensure that the router is switched off and unplugged from the mains supply before adjusting the depth of cut.

1. Place the machine on a flat surface and loosen the depth gauge locking knob (5) (Fig. 6).
2. Allow the depth gauge (4) to make contact with the turret stop (8) (Fig. 7).
3. Loosen the depth lock lever (7) and lower the machine body until the router bit just touches the flat surface. Tighten the depth lock lever to maintain the position of the bit just touching the flat surface (Fig. 8,9).
4. Take note of the measurement on the depth label.
5. Raise the depth gauge (4) and tighten using the depth gauge locking knob (5) (Fig. 10). The difference in distance between the new measurement and the original measurement will be equivalent to the depth of cut. Use the depth adjustment (6) to set the cutting depth. The micrometer depth adjustment (20) can be used for precision setting (Fig. 11). One complete turn of the micrometer depth adjustment represents 1 mm.
6. Loosen the depth lock lever (7) and raise the machine body.
7. When making a subsequent cutting operation, the final depth of cut will be reached when the depth gauge (4) touches the turret stop (8).
8. The depth turret stop (8) has eight steps. By rotating the depth turret stop it is possible to quickly and easily set the depth at eight different levels (Fig. 12). This procedure is particularly useful when you wish to make a deep cut in a number of stages.

VARIABLE SPEED CONTROL

The variable speed dial (3) is located on the right hand side near the power cord.

1. Adjust the variable speed dial (3) to suit different working materials. The tool cuts quicker and smoother at different speeds when working in different woods or in plastic (Fig. 13).
2. Turn the dial to a higher number for faster speed, turn the dial to a lower number to reduce the speed.
3. Determine the optimum speed by making a trial cut in a scrap piece of material.

NOTE: Using the correct speed for the job increases the life of the bit.

USING THE PARALLEL GUIDE

The parallel guide (17) is an effective aid to cutting in a straight line when chamfering or grooving.

1. Loosen the parallel guide locking knobs (15) (Fig. 14).
2. Feed the bars on the parallel guide through the holes in the router base plate (13) on the right hand side of the router in the feed direction. This will assist in keeping the guide flush with the side of the work piece (Fig. 15).
3. Adjust the distance between the router bit and parallel guide by moving the guide until it is at the correct distance (Fig. 16).
4. Tighten the parallel guide locking knobs (15) to hold the parallel guide in position (Fig. 17).
5. It is possible to make fine adjustments to the distance between the parallel guide and the router bit, by loosening the centre lock on the guide and turning knob (23). One complete turn of the knob is equivalent to 1.5 mm.
6. Tighten the centre lock on the guide when you have made your fine adjustment (Fig. 18).

NOTE: If the distance between the side of the work piece and the cutting position is too wide, or the side of the work piece is not straight, firmly clamp a straight board to the work piece and use this as a guide against the router base.

DUST EXTRACTION

There are three different ways of connecting the router to a dust extraction system or to a household vacuum cleaner nozzle allowing the dust to be efficiently removed as the tool is used.

Method 1 (when using the parallel guide and cutting a shape on the edge of a work piece, Fig. 19)

- Connect the dust extraction adapter (25) to the parallel guide. A vacuum system can then be connected to adapter.

Method 2 (when connecting a vacuum system to the top of the router, Fig. 20)

- Insert the dust extraction adapter (14) in the hole in the router housing above the dust extraction tube (21). Ensure that the dust extraction tube is in its lowest position and is locked into place with lock (24). Connect a vacuum system to the adapter.

Method 3 (when connecting a vacuum system to the base plate of the router, Fig. 21)

- Unlock dust extraction tube, raise the tube to its highest position and lock it in place with lock (24). Insert the dust extraction adapter in the hole in the base plate under the dust extraction tube. Connect a vacuum system to the adapter.

In all three methods it is necessary to add the dust cover (19) in the hole in the base plate under the spindle and to lock it in place with the locking latch (22) (Fig. 22, 23).

NOTE: With the dust cover in place it is not possible to use a router bit with a cutting diameter greater than 27.4 mm.

USING THE TEMPLATE GUIDE

The template guide can be used in various ways:

- Producing duplicates of a particular design of an original shape.
- In conjunction with a template, producing decorative features.
- Repetitive cutting shapes.

If you wish to make your own templates it is best to use a hardwood such as plywood. Use a piece that is just thicker than the depth of the template guide. Allow for the thickness of the guide in your template to ensure that the work piece is cut to the correct size.

1. To attach the template guide (16) turn the router upside down and remove the two fixing screws in the centre of the router base.
2. Insert the template guide into the base of the router and secure using the two fixing screws supplied (Fig. 24).
(Fig. 25: 1–Workpiece; 2–Template; 3–Collet Nut; 4–Template Guide; 5–Router Base)

SWITCHING ON AND OFF



WARNING: Before plugging in the tool always check that the trigger switch engages and disengages properly.

1. First set up the work so you are ready to cut your wood.
2. Plug the router into the mains socket.
3. Press the on/off trigger switch (9) to turn on the router (Fig. 26).
4. To switch off, just release the On/Off switch (9).
5. If you require the router to run continually without having to continue to apply pressure to the trigger switch, depress the lock-on button (10) to lock the trigger switch on (Fig. 26).
6. The router will now run in the 'locked-on' condition.
7. If the switch is in the 'locked-on' position depress the on/off trigger switch and then release the switch the router will stop.

MAKING A CUT

Your router can be used to make specialty cuts and shapes in the surface and on the edge of wood. It accepts a wide range of bits that are each designed for a specific cut or shape.

Make all your adjustments as described in the previous sections.

1. Insert and secure your router bit (Fig. 27).
2. Adjust the height as required for the application (Fig. 28).
3. Place the base plate (13) on the work piece ensuring that the bit is not in contact with the material to be cut.
4. Connect the router to the power supply.
5. Turn the router on. Ensure you have a firm grip on both handles. Wait for the bit to attain full speed.
6. Lower the router body and lock it in position at the desired depth of cut (Fig. 29).
7. Move the tool over the work piece surface, keeping the base plate flush and advancing smoothly until cutting is complete.
8. If the depth of cut requires fine adjustment this can be done by using the micrometer adjustment (20) where the knob can be turned to increase or decrease the cutting depth. One complete turn of the knob represents 1 mm adjustment.

WORKING HINTS FOR YOUR ROUTER

DO NOT use the curved part of the router base against a simple guide piece.

- The routing process must always be carried out against the rotation direction of the router bit
- Move the router over the work piece surface, keeping the base plate flush and advancing smoothly until cutting is complete.
- Keep the cutting pressure constant, taking care not to overload the router causing the motor to slow excessively.
- When edge cutting, the work piece surface should be on the left side of the bit in the feed direction.
- On very hard woods or problem materials it may be necessary to make more than one pass at progressive settings until the desired depth of cut is achieved.
- Moving the router too fast may cause a poor quality of cut and can damage the bit or the motor.
- Moving the router too slowly may burn or mar the cut.
- The proper feed rate will depend on the bit size, the type of material being cut and the depth of the cut. Practice first on a scrap piece of material to gauge the correct feed rate and the cut dimensions.
- Always switch off and wait until the bit has come to a complete standstill before removing the router from the work piece.



WARNING: Always use two hands to hold the router. Where possible, clamp the work piece to the bench.



WARNING: When using this router to cut flat panels such as kitchen work surfaces, before joining please ensure that you use an appropriate jig together with the correct guide bush. **DO NOT** use the curved part of the router base against a simple guide piece.

ACCESSORIES TO BE USED WITH THIS POWER TOOL

- HSS router bits with shank diameter Ø6, Ø8 and Ø12.
- Carbide tipped bits with shank diameter Ø6, Ø8 and Ø12.

Use only router bits with cutting head maximum diameter, corresponding to the admissible cutting edge peripheral speed 45 m/s.

Maintenance



WARNING: Always ensure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

Regularly check that all the fixing screws are tight. They may vibrate loose over time.

Re-lubricate all moving parts at regular intervals.

BRUSH REPLACEMENT

When the carbon brushes are worn out, both brushes must be replaced simultaneously with genuine brushes at SPARKY service centre for warranty and post-warranty service.

CLEANING

For safe operation always keep the machine and its ventilation slots clean.

Regularly check to see if any dust or foreign matter has entered the grills near the motor and around the switches. Use a soft brush to remove any accumulated dust. Wear safety glasses to protect your eyes whilst cleaning. If the body of the tool needs cleaning, wipe it with a soft damp cloth. A mild detergent can be used.



WARNING: Never use alcohol, petrol or other cleaning agent. Never use caustic agents to clean plastic parts.



WARNING: Water must never come into contact with the tool.

IMPORTANT! To assure product safety and reliability, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by certified service centres or other qualified service organisations, always using genuine replacement parts.

Warranty

The guarantee period for SPARKY power tools is determined in the guarantee card.

Faults due to normal wear, overloading or improper handling will be excluded from the guarantee.

Faults due to defective materials implemented as well as defects in workmanship will be corrected free of charge through replacement or repair.

The complaints for defective SPARKY power tools will be recognized if the machine is sent back to the dealer or is presented to the authorised warranty service centre undismantled, in its initial condition.

Notes

Carefully read the entire original instructions before using this product.

The manufacturer reserves the right to make changes and improvements to the products and to alter specifications without prior notice.

Specifications may differ from country to country.

Inhalt

Einführung	10
Technische Angaben	12
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	13
Zusätzliche Sicherheitsregeln bei Arbeiten mit Fräsen	14
Bekanntmachen mit dem Elektrogerät	A/15
Arbeitsanleitungen	15
Wartung	18
Garantie	19

AUSVERPACKEN

Entsprechend den allgemeinangenommenen Herstellungstechnologien ist es kaum wahrscheinlich, dass das von Ihnen erworbene Elektrogerät beschädigt ist, oder irgendwelcher Teil fehlt. Falls Sie merken, dass etwas nicht in Ordnung ist, beginnen Sie nicht mit der Arbeit, bevor der beschädigte Teil nicht ersetzt oder die Störung nicht beseitigt ist. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu schweren Unfällen führen.

ZUSAMMENBAU

Die Fräse wird verpackt und zusammengebaut geliefert, mit Ausnahme des Absaugadapter, des Parallelanschlages und des Schabloneanschlages.

Einführung

Das von Ihnen erworbene Elektrowerkzeug wird Ihre Erwartungen übersteigen. Es ist gemäß den hohen Qualitätsstandards von SPARKY hergestellt, die den strengen Anforderungen des Verbrauchers entsprechen. Einfach in der Bedienung und ungefährlich bei richtiger Handhabung, wird dieses Gerät bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Ihnen lange Jahre zuverlässig dienen.



WARNUNG!

Lesen Sie die ganze Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das neu erworbene SPARKY – Elektrowerkzeug in Betrieb nehmen. Beachten Sie besonders die Texte, die mit dem Wört „**Warnung**“ beginnen. Ihr SPARKY - Elektrowerkzeug besitzt viele Eigenschaften, die Ihre Arbeit erleichtern werden. Bei der Entwicklung dieses Elektrowerkzeuges ist höchste Aufmerksamkeit der Sicherheit, den Betriebseigenschaften und der Zuverlässigkeit gewidmet worden, die es einfach zur Wartung und Bedienung machen.



Keine elektrischen Geräte zusammen mit dem Hausmüll wegwerfen!

Die Abfälle von elektrischen Erzeugnissen sollen nicht zusammen mit dem Hausmüll gesammelt werden. Für eine umweltgerechte Entsorgung geben Sie Ihre alten / defekten Elektrogeräte bitte in der nächsten kommunalen Sammelstelle ab.

UMWELTSCHUTZ



Angesichts des Umweltschutzes sollten das Elektrowerkzeug, die Zubehörteile und die Verpackung einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden. Zum sortenreinen Recycling sind die Teile, hergestellt aus Kunststoffen, entsprechend gekennzeichnet.

BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

Auf dem Typenschild des Elektrogerätes sind spezielle Symbole dargestellt. Sie stellen wichtige Information über das Produkt oder Instruktionen für seine Nutzung dar.



Doppelte Isolierung für zusätzlichen Schutz



Tragen Sie Antistaubmasken



Tragen Sie Gehörschutz und Sicherheitsbrillen



Konstantelektronik plus Elektronische Drehzahlvorwahl



Staubsaugeranschluss



Entspricht den einschlägigen Europäischen Richtlinien



Entspricht den Anforderungen der ukrainischen normativen Dokumenten



Entspricht den Anforderungen der Zollunion-Regelungen



Lesen Sie die Bedienungsanleitung

YYYY-Www Zeitabschnitt der Produktion, wobei die variablen Symbole sind:
YYYY - Kalenderjahr der Produktion, ww - laufende Kalenderwoche

X OBERFRÄSE

Technische Angaben

Modell:	X 150CE	X 205CE
▪ Nennaufnahmeleistung:	1500 W	2050 W
▪ Leerlaufdrehzahl:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
▪ Höchster Durchmesser der Schneidbrust des Fräasers: 30 mm		35 mm
▪ Senkrechthub (Frästiefe) - max.	53 mm	50 mm
▪ Werkzeugaufnahme:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
▪ Elektronik für Drehzahlvorwahl: Poti-Stellung	① 8000 min ⁻¹ ② 11000 min ⁻¹ ③ 15500 min ⁻¹ ④ 20000 min ⁻¹ ⑤ 23500 min ⁻¹ ⑥ 26000 min ⁻¹	① 8000 min ⁻¹ ② 10000 min ⁻¹ ③ 14500 min ⁻¹ ④ 18500 min ⁻¹ ⑤ 21000 min ⁻¹ ⑥ 23000 min ⁻¹

HINWEIS. Die Drehzahlwerte sind Näherungswerte (in den Grenzen von 5%)

und sind nur zur Information.

▪ Schutzklasse (EN 60745): 	II	II
▪ Gewicht (EPTA Verfahren 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Information über laufgeräusche und schwingungen

▪ **Geräuschemissionswerte** (Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745):

A-abgewogener Schalldruckpegel L_{pA}	87 dB(A)	88 dB(A)
Unbestimmtheit K_{pA}	3 dB	3 dB
A-abgewogener Schalldruckpegel L_{WA}	98 dB(A)	99 dB(A)
Unbestimmtheit K_{WA}	3 dB	3 dB



Gehörschutz tragen!

▪ **Schwingungsemissionswerte** (Messwerte ermittelt nach 6.2.7 EN 60 745-1):

Die Schwingungen wurden entsprechend Punkt 6.2.7 von EN 60745-1 festgelegt

Messwert der geschaffenen Schwingungen a_w	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Unbestimmtheit K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genannten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Pflegen Sie das Gerät und die Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Hände warm während der Arbeit – dies wird die schädliche Einwirkung erhöhter Schwingungen reduzieren.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Um bei der Arbeit mit diesem Elektrowerkzeug ein gutes Staubabfangen zu gewährleisten, benutzen Sie einen Staubabsauger, der für Holzstaub oder für Holz- und mineralischen Staub bestimmt ist.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

1. ARBEITSPLATZSICHERHEIT

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder 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 Gerät verlieren.

2. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges 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.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich

geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. SICHERHEIT VON PERSONEN

- 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 Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- 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 Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- 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 Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- 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.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. VERWENDUNG UND BEHANDLUNG DES ELEKTROWERKZEUGES

- Überlasten Sie das Gerät 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 Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht 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 mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes 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, Zubehör, 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.

5. SERVICE

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

Zusätzliche Regeln bei Arbeiten mit Fräsen

Eine Arbeit mit ungesichertem Werkstück oder die Berührung von sich beweglichen Teilen des Elektrogerätes können schwere Körperverletzungen verursachen und das Geräusch bei längerer Arbeit - Gehörschaden, wenn die Sicherheitsregeln und die weiter unten aufgeführten Regel nicht beachtet werden.

- Das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen halten um einen Stromschlag zu vermeiden falls zufällig die Schneidmesser des Hobels während der Arbeit das Versorgungskabel beschädigen. Elektrischer Strom kann vom Kabelschnitt über Metallgehäuseteile und Hand durch den Körper des Bedieners fließen und somit einen

Stromschlag verursachen.

- 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 stets Schutzbrille und Gehörschutz und verwenden Sie eine Staubmaske.
- Schalten Sie stets das Elektrogerät aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Einstellungen, Wartung oder Bedienung am Gerät vornehmen.
- Schalten Sie die Fräse nicht unter Last ein..
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Um eventuelle Überhitzung zu vermeiden, drehen Sie das Kabel ganz von der Verlängerung mit Kabeltrommel.
- Falls die Verwendung einer Verlängerungsleitung erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass ihr Querschnitt dem Nennstrom und dem verwendeten Elektrogerät entspricht, sowie auch dass die Verlängerung in Ordnung ist.
- Nach längerem Betrieb können sich die Außenmetalleile und Zubehörteile der Fräse erwärmen.
- Gehen Sie sorgfältig mit den Fräsern um, sie können äußerst scharf sein..
- Vor Beginn der Arbeit überprüfen Sie sorgfältig für Defekte oder Risse. Tauschen Sie die beschädigte oder gerissene Fräser sofort aus.
- Nur Fräser mit geeignetem Durchmesser der Werkzeugaufnahme (Spannzange) , die der Drehgeschwindigkeit des Elektrogerätes entsprechen, verwenden
- Entfernen Sie vor Beginn der Arbeit alle Nägel, Schrauben und andere Körper von dem zu bearbeitenden Werkstück . Beim Fräsen im Nagel oder anderem Metallgegenstand können Sie den Fräser oder das Elektrogerät beschädigen, was Voraussetzung für Betriebsunfall ist..
- Führen Sie die Fräse immer bei Verwendung der beiden Handgriffe , indem Sie sicherstellen, dass Sie das Gerät festhalten, bevor Sie mit der Operation beginnen.
- Schützen Sie Ihre Hände vor dem sich drehenden Fräser.
- Bevor Sie das Gerät anschalten, stellen Sie sicher, dass der Fräser die zu bearbeitende Oberfläche nicht berührt.
- Bevor Sie eine Arbeit mit der Fräse beginnen, schalten Sie sie zuerst an und lassen Sie sie leer laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Schlagen, was Anzeichen für falsches Ansetzen des Fräsers sein kann.
- Achten Sie auf die Drehrichtung des Fräsers und auf die Richtung der Zuführung des Werkstückes.
- Lassen Sie das Elektrogerät nicht ohne Kontrolle arbeiten. Arbeiten Sie mit dem Elektrogerät nur dann, wenn Sie es fest mit beiden Handgriffen halten.
- Schalten Sie das Gerät immer aus und warten Sie bis zum endgültigen Anhalten des Fräsers, bevor Sie das Gerät von dem Werkstück entfernen..
- Berühren Sie den Fräser nicht sofort nach Beendigung der Arbeit mit ihm. Der Fräser kann sehr heiß sein und Ihnen eine Hautverbrennung zufügen.

- Das Vorhandensein von Lappen, Tüchern, Werg, Bindfäden, Leitungen u.a. im Arbeitsbereich ist untersagt.

Das Elektrogerät soll nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Jeder anderer Gebrauch, anders als in dieser Anleitung beschrieben, wird als falsch angenommen. Die Verantwortung für jede Beschädigung oder Verletzung, verursacht durch den falschen Gebrauch des Elektrogerätes wird von dem Benutzer und nicht von dem Hersteller übernommen.

Der Hersteller haftet nicht bei von dem Benutzer vorgenommenen Änderungen am Elektrogerät oder für Schaden, verursacht durch ähnliche Änderungen. Sogar dann, wenn das Elektrogerät bestimmungsgemäß verwendet wird, ist es unmöglich, alle andere Risikofaktoren auszuschließen. Die weiter unten aufgezählten Gefahren können im Zusammenhang mit den konstruktiven Besonderheiten und dem Design des Elektrogerätes entstehen.

- Gehörschaden, wenn kein wirksames Gehörschutz getragen wird.
- Gesundheitschädlicher Staub, wenn das Elektrogerät in geschlossenen Räumen verwendet wird. Verwenden Sie immer die zusätzliche Staubabführung.
- Berührung der Fräse.
- Durchdringen in die Arbeitszone bei sich drehendem Elektrogerät oder Berührung des Fräasers.
- Abspringen des Werkstückes oder seine Teile.
- Aufspringen des Fräasers.
- Zerfliegen von Teilen eines beschädigten Fräasers..
- Verwenden Sie nicht deformierte oder aufgesprungene Fräser.
- Ziehen Sie immer das Netzkabel von der Steckdose, bevor Sie Einstellungen oder Wartung, einschl. Austausch des Fräasers und Einstellen der Frästiefe vornehmen.
- Das Elektrogerät darf nicht im Freien beim Regenwetter, in nasser Umgebung (nach Regen) oder in der Nähe von leicht brennbaren Flüssigkeiten und Gasen verwendet werden. Der Arbeitsplatz soll gut beleuchtet sein.

Bekanntmachen mit dem Elektrogerät

1. Handgriff links
2. Handgriff rechts
3. Stellrad Drehzahlvorwahl
4. Tiefenanschlag
5. Arretiertaste für den Tiefenanschlag
6. Drehknopf für Feineinstellung Frästiefe
7. Spannhebel für Tiefenanschlag
8. 8-stufige Positionsstutze
9. Ein-/Ausschalter
10. Feststellknopf Ein-/Ausschalter
11. Spindel – Arretiertaste
12. Überwurfmutter mit Spannange
13. Grundplatte
14. Absaugadapter
15. Fixierschraube Parallelanschlag (x2)
16. Kopierhülse

17. Parallelanschlag
18. Gabelschlüssel
19. Schutzschirm
20. Mikrometrischer Frästiefenanschlag
21. Absaugrohr
22. Haltehebel des Schutzschirmes
23. Mikrometrischer Regler des Parallelanschlages
24. Befestigungsstutze des Staubabsaugrohres
25. Absaugadapter des Parallelanschlages
26. Mikrometrischer Regler der Anschlagtiefe

Arbeitsanweisungen

Dieses Elektrogerät kann mit einphasiger Wechselspannung gespeist werden. Es besitzt eine doppelte Isolierung nach EN 60745 und IEC 60745 und kann an Steckdosen ohne Schutzklappen angeschlossen werden. Die Funkstörungen entsprechen der EMV-Richtlinie 2004/108/EC zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Die Fräsen sind Handelektrogeräte, vorgesehen für Fräsen von Kanälen, Rundungen, Fasken, Profilkanten und Öffnungen im Holz, Holzplatten und Kunststoff mittels geeigneten Fräsern.

BEVOR SIE MIT DER ARBEIT BEGINNEN



WARNUNG: Überprüfen Sie ob die Netzspannung der Spannung, angegeben auf dem Typenschild des Elektrogerätes entspricht.

- Überprüfen Sie die Stellung des Ein- und Ausschalters. Das Elektrogerät soll nur in ausgeschaltetem Zustand ans Netz angeschlossen und von ihm getrennt werden. Wenn Sie den Stecker in die Steckdose stecken, solange der Einschalter betätigt ist, wird das Elektrogerät gleich betätigt, was eine Voraussetzung für Unfälle ist.
- Überzeugen Sie sich in der Ganzheit des Netzkabels und des Steckers. Falls das Netzkabel beschädigt ist, soll sein Austausch von dem Hersteller oder von Servicefachmann vorgenommen werden, um die Gefahren bei dem Austausch zu vermeiden.
- Überprüfen Sie, ob der Schaltdurchmesser des Fräasers mit dem Durchmesser der Werkzeugaufnahme und mit der Drehzahl, zulässig für das verwendete Gerät überstimmt.
- Stellen Sie sicher, dass der Fräser gut und fest in der Spannange aufliegt.

WERKZEUGSWECHSEL



WARNUNG: Überzeugen Sie sich immer vor Werkzeugswechsel, dass die Fräse ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose gezogen ist.

HINWEIS: Überprüfen Sie ob der Fräser, den Sie benutzen werden, der eingesetzten Spannange entspricht,

d.h. verwenden Sie einen Fräser mit 1/2" (6 mm) Spann-
zange 1/2" (6 mm) Verwenden Sie nie einen Fräser, der
der Größe nach nicht der Spann-
zange entspricht, das
kann sehr gefährlich sein.

Wenn Sie Fräser mit anderem Durchmesser benötigen,
verwenden Sie eine Spann-
zange mit dem entspre-
chenden Durchmesser.

1. Drücken Sie die Spindel – Arretiertaste und halten
Sie sie gedrückt.
2. Solange Sie die Spindel – Arretiertaste gedrückt hal-
ten, lösen Sie die Überwurfmutter der Spann-
zange (12) indem Sie sie mit dem Gabelschlüssel (in der
Lieferung enthalten) drehen (Abb. 1).
3. Entfernen Sie die Überwurfmutter und dann auch die
Spannzange (Abb. 2).
4. Setzen Sie die neue Zange ein, das ist manchmal
einfacher, wenn die maximale Frästiefe eingestellt
ist.
5. Setzen Sie die Überwurfmutter ein und ziehen Sie
sie mit der Hand fest. (Abb. 3)
2. Setzen Sie den Fräser so ein, dass er bis zum An-
schlag in die Spann-
zange einrastet. (Abb. 4)
6. Bei gedrückter und so gehaltener Spindel – Arretier-
taste ziehen Sie die Überwurfmutter mit dem Gabel-
schlüssel fest (Abb. 5).



WARNUNG: Ziehen Sie die Spann-
zange
nicht fest, wenn sich in ihr kein Fräser befindet, an-
dernfalls kann der Kernteil der Spann-
zange brechen.



WARNUNG: BEVOR Sie mit der Arbeit begin-
nen, stellen Sie sicher, dass der Fräser einwandfrei
befestigt ist.

FRÄSTIEFE EINSTELLEN



WARNUNG: Überprüfen Sie stets vor der Ein-
stellung der Frästiefe, ob die Fräse ausgeschaltet und
der Stecker aus der Steckdose gezogen ist.

1. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Oberfläche und
drücken Sie die Tiefenbegrenzer (5) (Abb. 6).
2. Schieben Sie den Tiefenbegrenzer (4) nach unten,
bis er die Positionsstutze berührt (8) (Abb. 7).
3. Betätigen Sie den Tiefenbegrenzer – Hebel (7) und
führen Sie das Gerätegehäuse nach unten, bis der
Fräser die ebene Oberfläche berührt. Ziehen Sie
den Tiefenbegrenzer – Hebel fest, um diese Position
des Fräasers, in welcher er die ebene Oberfläche be-
rührt zu fixieren (Abb. 8, 9).
4. Lesen Sie diese Position auf der Tiefenskala ab.
5. Heben Sie den Tiefenbegrenzer (4) und ziehen Sie
ihn fest mit der Tiefenbegrenzer – Arretiertaste (5)
(Abb. 10). Der Unterschied zwischen den Abständen
zwischen der neuen und der ursprünglichen Mes-
sung wird gleich der Frästiefe sein. Der Mikromet-
rische Tiefenregler (20) wird für die genaue Einstel-
lung verwendet (Abb. 11). Eine volle Umdrehung des

mikrometrischen Tiefenregler entspricht 1 mm.

6. Betätigen Sie den Tiefenbegrenzer – Hebel (7) und
heben Sie das Gerätegehäuse.
7. Bei dem nächsten Fräsen wird die endgültige
Frästiefe dann erreicht werden, wenn der Tiefenbe-
grenzer (4) die Positionsstutze (8) berührt.
8. Die Positionsstutze (8) hat acht Stellungen. Durch
drehen der Positionsstutze ist eine schnelle und
leichte Einstellung der Tiefe in acht unterschied-
lichen Ebenen möglich (Abb. 12). Diese Prozedur ist
besonders nützlich, wenn Sie einen tiefen Kanal in
mehreren Schritten fräsen wollen.

DREHZAHNREGELUNG

Das Stellrad für die Drehzahlregelung (3) befindet sich
rechts, in der Nähe des Netzkabel.

1. Das Stellrad für die Drehzahlregelung (3) wird für
die Vorwahl von geeigneter Geschwindigkeit bei der
Bearbeitung verschiedener Werkstoffe verwendet.
Das Elektrogerät fräst schneller und gleichmäßiger
bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten für die ver-
schiedenen Holzarten oder Kunststoff.
2. Die höhere Zahl auf dem Stellrad entspricht einer hö-
heren Geschwindigkeit, kleinere Zahl entspricht der
niedrigeren Geschwindigkeit. (Abb. 13)
3. Bestimmen Sie die optimale Geschwindigkeit, indem
Sie Probefräsen eines unbrauchbaren Werkstoff-
stückes durchführen.

HINWEIS: Die Wahl von geeigneter Geschwindigkeit für
die entsprechende Arbeit erhöht die Lebensdauer des
Fräasers.

BETRIEB MIT DEM PARALLELANSCHLAG

Der Parallelanschlag (17) erhöht die Leistungsfähigkeit
beim Fasken und Fräsen von Kanälen in einer geraden
Linie.

1. Lösen Sie die Flügelschrauben (15) des Parallelan-
schlags (Abb. 14).
2. Setzen Sie die Stangen des Parallelanschlags in die
dafür vorgesehenen Öffnungen in der Grundplat-
te der Fräse (13), recht des Gerätes in Zuführ-
richtung ein. Das Hilft bei der Ausrichtung des Parallelan-
schlages mit der Seitenfläche des zu bearbeitenden
Werkstückes (Abb. 15).
3. Stellen Sie den Abstand zwischen dem Fräser und
dem Parallelanschlag ein, indem Sie den Parallelan-
schlag bis zum Erreichen des richtigen Abstandes
verschieben (Abb. 16).
4. Ziehen Sie die Flügelschrauben (15) des Parallelan-
schlages fest, um ihn zu fixieren (Abb. 17).
5. Der Abstand zwischen dem Parallelanschlag und
dem Fräser kann genau eingestellt werden, indem
die Hauptbefestigung des Anschlages gelöst und der
mikrometrischen Regler (23) gedreht wird. Eine volle
Umdrehung der Einstellschraube entspricht 1.5 mm.
6. Wenn Sie die genaue Einstellung beenden, ziehen
Sie wieder die Hauptbefestigung des Parallelan-
schlages fest (Abb. 18).

HINWEIS: Falls der Abstand zwischen der seitlichen
Fläche des zu bearbeitenden Werkstückes und die
Frässtelle zu groß oder die seitliche Fläche des Werk-
stückes nicht gerade ist, sollen Sie an das Werkstück

fest mittels Schraubstock eine gerade Latte befestigen, die Sie als Führer gegenüber der Grundplatte der Fräse verwenden können.

STAUBABSAUGUNG

There are three different ways of connecting the router to a dust extraction system or to a household vacuum cleaner nozzle allowing the dust to be efficiently removed as the tool is used.

Erster Fall (beim Arbeiten mit Parallelschlag und Fräsen einer Kante auf der Frontseite des Werkstückes, Abb. 19)

- Verbinden Sie den Staubadapter (25) zum Parallelschlag. Dann schließen Sie den Adapter an das Absaugsystem.

Zweiter Fall (beim Anschließen des Saugsystems zum Oberteil der Fräse, Abb. 20)

- Setzen Sie den Saugadapter (14) in die Öffnung des Fräsegehäuses über das Absaugrohr (21) ein. Stellen Sie sicher, dass das Absaugrohr in der tiefsten Position ist und fixieren Sie mit dem Stützer (24). Verbinden Sie den Adapter mit dem Saugsystem.

Dritter Fall (beim Anschluß des Saugsystems zur Grundplatte der Fräse, Abb. 21)

- Nehmen Sie das Saugrohr, heben Sie es maximal hoch und fixieren Sie mit dem Stützer (24). Setzen Sie den Saugadapter in die Öffnung in der Grundplatte der Fräse unter dem Absaugrohr. Verbinden Sie den Adapter mit dem Saugsystem.

In allen drei Fällen ist das Einsetzen des durchsichtigen Schutzschirmes (19) in der Öffnung in der Grundplatte der Fräse unter der Spindel und das Fixieren mit dem Haltehebel (22) erforderlich (Abb. 22, 23).

HINWEIS: Bei eingesetztem Schutzschirm ist die Verwendung von Fräsern mit Durchmesser, größer als 27.4 mm möglich.

FRÄSEN MIT KOPIERHÜLSE

Die Kopierhülse kann für mehrere verschiedene Operationen verwendet werden:

- für die Fertigung von Kopien eines Profils mit komplizierter Form.
- Bei kombinierter Verwendung mit Schablone – für die Fertigung von Dekorationselementen.
- Serienfertigung von Profilen.

Wenn Sie Ihre eigene Schablonen erstellen wollen ist das passende Werkstoff dafür das Hartholz, z.B. Sperrholz. Verwenden Sie Werkstoffe, die ein bißchen dicker als die Tiefe der Kopierhülse sind. Ziehen Sie die Dicke der Kopierhülse von der Dicke der Schablone ab, so dass das Werkstück bis zur erforderlichen Größe gefräst wird.

1. Um die Kopierhülse (16) zu befestigen, drehen Sie die Fräse nach oben mit der Grundplatte und entfernen Sie die beide Befestigungsschrauben in der Mitte der Platte.
2. Setzen Sie die Kopierhülse in die Grundplatte der Fräse ein und befestigen Sie sie mit den Befestigungsschrauben (im Lieferumfang enthalten) (Abb. 24).

(Abb. 25: 1–Werkstück; 2–Schablone; 3–Überwurfmutter der Spannange; 4–Kopierhülse; 5–Gerätegrundplatte)

EIN- UND AUSSCHALTEN



WARNUNG: Bevor Sie die Arbeit mit dem Elektrogerät beginnen, überprüfen Sie immer, ob der Ein-/Aus-Schalter frei in beiden Positionen umschaltet.

1. Zuerst sollen alle erforderliche Einstellungen für die bevorstehende Operation durchgeführt werden.
2. Stecken Sie den Stecker der Fräse in die Steckdose ein.
3. Drücken Sie den EIN-/AUS-Schalter (9) um die Fräse einzuschalten (Abb. 26).
4. Um die Fräse auszuschalten, lassen Sie den Schalter (9) los.
5. Wenn Sie lange arbeiten sollen und damit Sie den Schalter nicht ständig gedrückt halten, drücken Sie die Taste (10), um den Schalter in eingeschalteter Position zu arretieren (Abb. 26).
6. Die Fräse wird in Dauerbetrieb arbeiten.
7. Wenn der EIN-/AUS-Schalter mit der Taste arretiert ist: Um die Fräse auszuschalten, drücken Sie den Hebel und lassen ihn wieder los.

PROFILE AUSSCHNEIDEN

Das Elektrogerät kann für das Ausschneiden von Profilen und Formen auf der frontalen und seitlichen Fläche eines Holzwerkstückes verwendet werden. Das Elektrogerät kann mit vielen Fräsersätzen arbeiten, jeder davon für konkrete Profile und Formen vorgesehen.

Machen Sie alle Einstellungen, die in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben sind.

1. Den Fräser einsetzen und befestigen (Abb. 27).
2. Die erforderliche Höhe einstellen (Abb. 28).
3. Setzen Sie die Grundplatte der Fräse (13) auf das zu bearbeitende Werkstück, indem Sie sicherstellen, dass der Fräser den Werkstoff, der bearbeitet wird, nicht berührt.
4. Verbinden Sie die Fräse ans Netz.
5. Schalten Sie die Fräse ein. Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät fest mit beiden Handgriffen halten. Warten Sie ab, bis der Fräser die Grenzgeschwindigkeit erreicht.
6. Bewegen Sie den Fräsekörper nach unten und arretieren Sie in der entsprechenden Position für die erforderliche Frästiefe (Abb. 29).
7. Führen Sie das Elektrogerät gleichmäßig über die Oberfläche des zu bearbeitenden Werkstückes, indem Sie den Grund horizontal ausgerichtet mit der Oberfläche des zu bearbeitenden Werkstoffes halten, bis Sie die Operation beenden.
8. Falls eine präzise Regelung der Frästiefe erforderlich ist, verwenden Sie dafür den mikrometrischen Regler (20), indem Sie seine Stellschraube drehen, um die Frästiefe zu reduzieren oder zu vergrößern. Eine Umdrehung der Schraube entspricht 1 mm.

EMPFEHLUNGEN BEI DER ARBEIT MIT DER FRÄSE

Die Verwendung des gerundeten Teiles des Fräsegrundes, gegen den Parallelanschlag für ihre Führung IST UNZULÄSSIG.

- Der Fräsvorgang muss stets gegen die Umlaufrichtung des Fräasers erfolgen
- Verschieben Sie die Fräse so, dass der Fräser in den Werkstoff schneidet und nicht in die entgegengesetzte Richtung.
- Bewegen Sie die Fräse gleichmäßig über die Oberfläche des Werkstückes, indem Sie die Grundplatte der Maschine horizontal ausgerichtet zu der zu bearbeitenden Fläche halten, bis Sie die Arbeit nicht beenden.
- Gewährleisten Sie einen ständigen Druck beim Schneiden, indem Sie aufpassen, die Maschine nicht zu überlasten und keine zu große Reduzierung der Drehzahl des Motors zu verursachen.
- Beim Bearbeiten einer seitlichen Fläche soll sich das zu bearbeitende Werkstück links der Fräse in Richtung der Zuführung befinden.
- Bei zu hartem Holz oder Werkstoff, der Schwierigkeiten bei der Bearbeitung verursacht, kann es erforderlich sein, mehr als ein Fräsen mit allmählicher Vergrößerung der Abmessungen bis zum Erreichen der erforderlichen Tiefe durchzuführen.
- Die zu schnelle Führung der Fräse kann die Qualität des Profils verschlechtern und den Fräser oder den Motor beschädigen.
- Die zu langsame Führung der Fräse kann den Schnitt verbrennen oder beschädigen.
- Die entsprechende Führungsgeschwindigkeit hängt von der Größe des Fräasers, dem zu bearbeitenden Werkstoff und der Frästiefe ab. Machen Sie zuerst paar Versuche mit einem unbrauchbaren Stück des Werkstoffes, um die geeignete Geschwindigkeit und die Abmessungen des Profils einzuschätzen.
- Schalten Sie die Maschine immer aus und warten Sie das endgültige Anhalten des Fräasers ab, bevor Sie die Fräse von dem zu bearbeitenden Werkstück entfernen.



WARNUNG: Führen Sie die Fräse, indem Sie sie fest mit beiden Händen halten. Falls möglich, befestigen Sie das Werkstück mit Haltern am Arbeitstisch.



WARNUNG: Wenn Sie die Fräse für Bearbeitung von flachen Platten wie z.B. Küchenplatten, verwenden, überzeugen Sie sich zuerst, dass sie die entsprechende Schablone und die richtige Kopierhülse verwenden. Die Verwendung des gerundeten Teiles des Fräsegrundes, gegen den Parallelanschlag für ihre Führung IST UNZULÄSSIG.

ZUBEHÖRTEILE, DIE MIT DIESEM ELEKTROGERÄT VERWENDET WERDEN KÖNNEN

- Fräswerkzeuge aus Hochleistungsschnellschnittstahl HSS – mit Durchmesser der Werkzeugaufnahme

me Ø6, Ø8 und Ø12.

- Fräswerkzeuge mit Hartmetallschneiden HM – mit Durchmesser der Werkzeugaufnahme Ø6, Ø8 und Ø12.

Mann kann Fräser mit höchstem Durchmesser der Schneide, entsprechend der maximal zulässigen Periphergeschwindigkeit der Schneidebrust 45 m/s verwenden.

Wartung



WARNUNG: Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

Überprüfen Sie stets, ob die Schrauben des Körpers fest angezogen sind. Bei längerem Gebrauch können sich die Schrauben durch die Vibrationen lösen.

Ölen Sie regelmäßig alle sich bewegende Teile.

BÜRSTENAUSTAUSCH

Wenn die Kohlebürsten abgenutzt sind, müssen beide Kohlebürsten in einer zuständigen Kundendienstwerkstatt für Garantie- und Reparaturleistungen der SPARKY-Elektrowerkzeuge ausgetauscht werden.

REINIGUNG

Für den sicheren Betrieb halten Sie das Gerät und die Lüftungsschlitze sauber.

Überprüfen Sie regelmäßig, ob im Lüftungsgitter in der Nähe des Motors oder um die Umschalter kein Staub oder keine fremde Körper eingedrungen sind. Verwenden Sie eine weiche Bürste für die Entfernung des Staubs. Um Ihre Augen zu schützen, tragen Sie während der Reinigung Schutzbrille.

Falls der Fräsekörper gereinigt werden soll, wischen Sie ihn mit einem weichen feuchten Tuch. Sie können eine schwache Waschnittellösung verwenden.



WARNUNG: Die Verwendung von Alkohol, Benzin oder andere Lösungsmittel ist untersagt. Verwenden Sie nie fressende Mittel für die Reinigung der Kunststoffteile.



WARNUNG: Das Eindringen vom Wasser in die Maschine ist nicht zulässig.

WICHTIG! Um eine sichere Arbeit mit dem Elektrogerät und seine Zuverlässigkeit zu gewährleisten, sollen alle Reparatur-, Wartungs- und Einstellarbeiten (einschl. die Überprüfung und das Auswechseln der Bürsten) in den autorisierten SPARKY – Servicestellen bei Verwendung von Originalersatzteile durchgeführt werden.

Garantie

Die Garantiefrist der SPARKY-Elektrowerkzeuge wird im Garantieschein bestimmt.

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- und/oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Beanstandungen bezüglich eines beschädigten SPARKY-Elektrowerkzeugs können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt (im ursprünglichen Zustand) dem Lieferanten oder der befugten Kundendienstwerkstatt vorgelegt wird.

Bemerkungen

Lesen Sie aufmerksam die ganze Bedienungsanleitung, bevor Sie mit der Benutzung dieses Produktes beginnen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen in seinen Erzeugnissen und in den Spezifikationen ohne Voranmeldung vorzunehmen. Die Spezifikationen können für die verschiedenen Länder unterschiedlich sein.

Sommaire

Introduction	20
Caractéristiques techniques	22
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil	23
Règles supplémentaires de sécurité lors de l'utilisation des défonceuses	24
Présentation de l'outil électrique	A/25
Instructions d'utilisation	25
Entretien	28
Garantie	28

DÉBALLAGE

Les technologies modernes observées strictement dans nos ateliers de production réduisent au minimum la probabilité de trouver une défectuosité de l'outil acheté ou le manque d'une de ses parties. Toutefois, si vous constatez une irrégularité quelconque, veuillez ne pas utiliser l'outil tant que la partie défectueuse ne soit pas remplacée ou le défaut éliminé. Le fait de négliger cette recommandation peut provoquer un accident grave.

MONTAGE

La défonceuse est livrée montée dans son emballage, à l'exception de l'adaptateur d'extraction de poussière, le guide parallèle et le guide rectiligne.

Introduction

Votre nouvel outil a été conçu et produit selon tous les standards de qualité pour répondre aux exigences les plus élevées. Son exploitation est facile et sécurisée. Et avec une utilisation correcte il vous servira longtemps.



AVERTISSEMENT!

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser votre nouvel outil. Prêter attention aux sections «**Avertissement**». Votre outil électrique possède des caractéristiques qui facilitent votre travail. Cet instrument a été conçu et produit selon toutes les exigences de sécurité pour que son usage et son entretien soient faciles.



Ne pas jeter les outils électroportatifs avec les ordures ménagères!

Les déchets provenant d'outils électroportatif ne doivent pas être ramassés avec les ordures ménagères. Prière de recycler sur les lieux qui y sont spécialement destinés. Contacter les autorités locales ou un représentant pour des consultations concernant le recyclage.

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT



Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets.

En vue à la protection de l'environnement, les appareils, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée. Nos pièces en matières artificielles ont été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

DESCRIPTION DES SYMBOLES

Les symboles spéciaux marqués sur le tableau signalétique du produit contiennent des informations importantes et instructions d'utilisation de l'outil.



Double isolation pour une meilleure sécurité



Portez des équipements de protection adaptés t masque anti-poussière.



Portez des équipements de protection adaptés: lunettes de protection et casque anti-bruit



Vitesse électronique constante, présélection électronique de la vitesse



Raccordement à un aspirateur



Conforme aux directives européennes applicables



En conformité avec les exigences des standards ukrainiens



Conforme aux exigences des règlements de l'Union douanière



Lisez les instructions d'utilisation

YYYY-Www

Période de production, où les symboles variables sont les suivants:
YYYY - année de production, **ww** – le numéro de la semaine du calendrier

X

DEFONCEUSE

Caractéristiques techniques

Modèle:	X 150CE	X 205CE
• Puissance consommée:	1500 W	2050 W
• Vitesse à vide:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Diamètre maximum de l'arrête coupante de la fraise:		
	30 mm	35 mm
• Profondeur maximale de fraisage:	53 mm	50 mm
• Diamètre des bagues:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Présélection électronique de vitesse:		
Position du potentiomètre	① 8000 min ⁻¹	① 8000 min ⁻¹
	② 11000 min ⁻¹	② 10000 min ⁻¹
	③ 15500 min ⁻¹	③ 14500 min ⁻¹
	④ 20000 min ⁻¹	④ 18500 min ⁻¹
	⑤ 23500 min ⁻¹	⑤ 21000 min ⁻¹
	⑥ 26000 min ⁻¹	⑥ 23000 min ⁻¹

NOTE. Les valeurs indiquées sont approximatives (dans les limites de 5%) et doivent être considérées comme valeurs de référence.

• Classe de protection (EN 60745): <input type="checkbox"/>	II	II
• Poids (procédure EPTA 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Informations sur les bruits et les vibrations

• Emission de bruit (Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 60745):		
A-niveau pondéré de pression sonore L _{pA}	87 dB(A)	88 dB(A)
Indéterminé K _{pA}	3 dB	3 dB
A-niveau pondéré de puissance sonore L _{wA}	98 dB(A)	99 dB(A)
Indéterminé K _{wA}	3 dB	3 dB



Utilisez des protecteurs auditifs!

• Emission de vibrations (déterminées conformément au point 6.2.7 EN 60745-1):

Valeur globale des vibrations (somme vectorielles sur les trois axes) selon EN 60745

Valeur des vibrations émises a _v	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Indéterminé K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

L'amplitude d' accélération indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée suivant les méthodes de mesurage conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'appareils. Le niveau de vibration peut être utilisé pour faire une estimation provisoire du degré d'influence vibratoire.

Le niveau de vibration annoncé concerne la fonction principale de l'outil. Dans des cas où l'outil est destinée à une autre utilisation ou avec d'autres accessoires, ou s'il est mal entretenu, le niveau de vibration peut s'écarter de celui qui a été indiqué. Si c'est le cas, le degré d'influence peut fortement augmenter au cours de l'utilisation

Pour une estimation précise de l'influence vibratoire pendant un certain temps d'utilisation, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou sous tension, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement l'influence vibratoire pendant toute la durée du travail.

Entretenez l'outil et ses accessoires en bon état. Gardez vos mains chaudes au cours de son utilisation – cela va diminuer les conséquences négatives lorsque vous travaillez à des hauts degrés de vibrations.

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées cancérigènes, surtout en connexion avec des additifs pour le traitement de bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez une aspiration des poussières.
- Afin d'atteindre un haut degré d'aspiration de la poussière, lors du travail avec cet outil électroportatif utilisez un aspirateur spécialement adapté pour l'aspiration de poussière de bois ou pour l'aspiration de poussière de bois et/ou poussière de minéraux.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire de la classe de filtre P2.

Respectez les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. *Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à 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» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

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. *Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.*

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 à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.*
- Eviter 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 à la pluie ou à des conditions humides. *La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.*
- Ne pas maltraiter le cordon. *Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*
- Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté 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 dans un emplacement 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.*

3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. *Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.*
- Utiliser un équipement de sécurité. *Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.*
- Eviter tout démarrage intempestif. *S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.*
- Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*
- Ne pas se précipiter. *Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*
- S'habiller de manière adaptée. *Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*
- 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.*

4. UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

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

- 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 ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** *Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*
- e) **Observer la maintenance de l'outil. 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. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont dus à des outils 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, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.*

5. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

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

Règles de sécurité supplémentaires lors de l'utilisation des défonceuses

Le travail sur un détail qui n'est pas sûrement fixé ainsi que tout contact avec les parties tournantes de l'outil peuvent provoquer des traumatismes graves. Lors d'un travail prolongé le bruit peut endommager l'ouïe, si les instructions de sécurité et règles ci-dessous ne sont pas respectées.

- **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** *Le contact de l'accessoire coupant avec un fil „sous tension“ peut également mettre „sous tension“ les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.*
- **Utiliser des pinces ou tout autre moyen pratique pour fixer et supporter la pièce à travailler sur une plateforme stable.** *La tenue de la pièce à travailler à la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil.*
- Portez toujours des lunettes de protection et une protection antibruit, de même qu'un masque de protection contre la poussière.
- Avant toute intervention (réglage, entretien ou autre)

arrêtez l'outil et débranchez la fiche du câble de la prise.

- Ne pas mettre en marche la défonceuse que si elle est à vide.
- Le câble d'alimentation doit être situé hors de la portée de fraise.
- Le câble doit être toujours complètement déroulé de la bobine afin d'éviter tout surchauffement.
- Au besoin n'utiliser que des rallonges du câble électrique en bon état supportant le courant nominal de l'outil utilisé.
- Les parties métalliques extérieures et accessoires de la défonceuse peuvent être très chauds après une utilisation prolongée.
- Attention – les arrêtes des fraises sont coupants.
- Avant de commencer le travail vérifier soigneusement le bon état des fraises. Toute fraise défectueuse ou fendue doit être remplacée immédiatement.
- N'utiliser que des fraises de diamètre approprié correspondant à la vitesse de l'outil.
- Avant de commencer le fraisage du détail vérifiez que tous les corps étrangers, clous, vis, etc. sont bien éliminés du détail. Si la fraise s'engage à un corps métallique vous risquez d'endommager la fraise ou la défonceuse ainsi que de provoquer un accident.
- Utilisez toujours les deux poignées pour guider la défonceuse. Avant toute opération assurez-vous que vous tenez bien la machine.
- Gardez les mains loin de la fraise tournante.
- Avant d'enclencher la machine assurez-vous que la fraise ne touche pas la surface à travailler.
- Avant de procéder aux opérations de travail il est recommandé d'enclencher la machine et la laisser tourner à vide en observant sa conduite. Les vibrations élevées ou battements signalent un montage irrégulier de la fraise.
- Faites attention à la direction de rotation de la fraise et adaptez la direction de guidage.
- Ne jamais laisser la machine enclenchée sans la contrôler. L'outil ne doit être enclenché que si vous le tenez par les deux poignées.
- En cas d'arrêt il faut bien attendre que la fraise soit complètement arrêtée avant de lever l'outil de la surface usinée.
- Evitez de toucher la fraise à la fin du travail. Vous risquez de vous brûler, car la fraise peut être très chaude.
- L'aire de travail doit être libérée des torchons, chiffons, étoupe, ficelles, cordons etc.

L'outil électrique ne doit être utilisé que pour les opérations dont il est destiné. Toute utilisation autre que les cas mentionnés dans la présente notice sera considérée comme utilisation abusive. Le producteur n'assume aucune responsabilité pour les dommages et blessures résultant d'une utilisation inappropriée.

Le producteur n'assume aucune responsabilité pour les modifications de l'outil faite par le client ainsi que pour les dommages en résultant. Même si les instructions d'utilisation sont strictement observées, il est impossible d'éliminer tous les risques associés. Les risques mentionnés ci-dessous peuvent surgir en relation avec les spécificités de construction et le design de l'outil électrique.

- Détérioration de l'ouïe si on n'utilise pas un casque antiphrase efficace.
- Emission de poussières nocives en cas d'utilisation de la machine en locaux fermés. Il est bien recommandé de se servir d'une évacuation de poussière forcée.
- Contact avec la fraise tournante.
- Pénétration dans la zone de travail de l'outil enclenché et contact avec la fraise.
- Vol du détail usiné ou de ses parties.
- Craquement de la fraise.
- Vol des parties d'une fraise endommagée.
- Ne jamais utiliser des fraises déformées ou fendues.
- Débrancher la fiche de la prise de courant avant toute intervention ou réglage, même pour changer la fraise ou modifier la profondeur de fraisage.
- L'outil électrique ne doit être utilisé en plein air en temps pluvieux, ni dans un milieu humide ou à proximité des liquides ou gazes inflammables. Prenez soin que le poste de travail soit bien éclairé.

Présentation de l'outil électrique

1. Poignée gauche
2. Poignée droite
3. Potentiomètre de variation de vitesse
4. Butée de profondeur de fraisage
5. Boulon de blocage de la butée de profondeur
6. Régulateur de profondeur de fraisage
7. Levier de blocage de régulateur de profondeur
8. Support de position à 8 degrés
9. Interrupteur Marche/Arrêt
10. Bouton de blocage de l'interrupteur M/A
11. Bouton de blocage de l'arbre moteur
12. Ecrou du mandrin
13. Base
14. Adaptateur d'évacuation de poussière
15. Boulon de fixation du guide parallèle (x 2)
16. Bague de reproduction
17. Guide parallèle
18. Clé plate
19. Ecran protecteur
20. Régulateur micrométrique de profondeur
21. Tuyau d'évacuation de poussière
22. Levier de fixation de l'écran protecteur
23. Régulateur micrométrique de guide parallèle
24. Raccord de tuyau d'évacuation de poussière
25. Adaptateur d'évacuation de poussière du guide parallèle
26. Régulateur micrométrique de la butée de profondeur

Instructions d'utilisation

L'outil électrique est alimenté en courant alternatif monophasé. L'isolation double selon EN 60745 et IEC 60745 permet de le brancher dans les prises sans borne de protection (terre). Pour ce qui est des interférences radio,

il est conforme aux la directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/EC.

La défonceuse est un outil désigné pour le fraisage des canaux, arrondissements, chanfreins, arrêtes, bords profilés et trous en bois, panneaux agglomérés et matériaux plastiques par l'intermédiaire des fraises à doit ou profilées.

AVANT LE DÉBUT DE TRAVAIL



AVERTISSEMENT: Vérifier si la tension du réseau électrique correspond à la tension indiquée sur le tableau des caractéristiques de l'outil.

- Vérifier la position de l'interrupteur Marche/Arrêt. Le câble d'alimentation ne devra être branché ou débranché qu'avec l'interrupteur en position Arrêt. Si la fiche du câble sera branchée lorsque l'interrupteur est fixé en position marche, l'outil va aussitôt commencer à tourner, en créant ainsi un risque d'accident.
- Vérifier le bon état du câble d'alimentation et sa fiche. Un câble défectueux devra être remplacé par le producteur ou une station service autorisée afin d'éliminer tout risque d'un remplacement inapproprié.
- Vérifier si le diamètre de la queue de fraise correspond au diamètre du mandrin utilisé ainsi que et le type de la fraise correspond à la vitesse maximum admissible de l'outil.
- Vérifier que la fraise est bien fixée dans le mandrin.

CHANGEMENT DE L'OUTIL



AVERTISSEMENT: Avant de changement de l'outil vérifier toujours que l'interrupteur est en position Arrêt et la fiche du câble est retirée de la prise.

NOTE: Vérifier toujours la correspondance entre les diamètres de la queue de fraise et le mandrin, c'est à dire avec une fraise 1/2" (6 mm) utiliser un mandrin 1/2" (6 mm). N'utiliser jamais un mandrin de taille non correspondante à la taille de fraise, vous risquez d'encourir des risques graves.

Le mandrin doit correspondre au diamètre de la queue de fraise utilisée.

1. Enfoncer et retenir le bouton de blocage de l'arbre moteur.
2. En maintenant le bouton de blocage, dévisser l'écrou de mandrin (12) avec la clé plate délivrée avec la machine (Fig. 1).
3. Enlever l'écrou de mandrin et déposer le mandrin (Fig. 2).
4. Mettre le mandrin choisi en place. Cette opération sera plus facile si la machine est réglée à la profondeur maximum de fraisage.
5. Visser l'écrou de mandrin et le serrer à main. (Fig. 3)
6. Insérer la fraise et engager sa queue à fond dans le mandrin. (Fig. 4)
7. En maintenant enfoncé le bouton de blocage de l'arbre moteur serrer à fond l'écrou de mandrin avec la clé plate (Fig. 5).



AVERTISSEMENT: Ne pas serrer le mandrin quand la fraise n'est pas insérée làdedans, vous risquez de casser la partie centrale.



AVERTISSEMENT: Avant de commencer le travail vérifier que la fraise est bien fixée.

AJUSTEMENT DE LA PROFONDEUR DE FRAISAGE



AVERTISSEMENT: Avant de procéder à l'ajustement de la profondeur de fraisage vérifier toujours que l'interrupteur est en position Arrêt et la fiche du câble est retirée de la prise.

1. Poser la machine sur une surface plate et libérer le boulon de blocage de la butée de profondeur (5) (Fig. 6).
2. Abaisser la butée de profondeur (4) jusqu'il touche le support de position (8) (Fig. 7).
3. Libérer le levier de blocage de profondeur (7) et abaisser le corps de la machine jusqu'à la position quand la fraise touche la surface plate. Resserrer le levier de profondeur afin de préserver la position de la fraise touchant la surface (Fig. 8, 9).
4. Lire la position sur l'échelle de profondeur.
5. Lever la butée de profondeur (4) et la bloquer avec le boulon (5) de blocage de la butée (Fig. 10). La différence entre la mesure initiale et la nouvelle sera égale à la profondeur de fraisage. Utiliser le régulateur de profondeur (6) pour sélectionner la profondeur de fraisage. L'ajustement fin se fait avec le régulateur micrométrique de profondeur (20) (Fig. 11). Un tour du bouton de régulateur micrométrique est égal à 1 mm.
6. Libérer le levier de blocage de profondeur (7) et lever la machine.
7. Pendant le travail consécutif la profondeur maximum sera atteinte quand la butée de profondeur (4) touche le support de position (8).
8. Le support de position a 8 degrés. En tournant le support de position il est possible de fixer huit différents niveaux de profondeur d'une manière simple et facile (Fig. 12). Une telle procédure est spécialement utile quand on veut fraiser un canal profond à quelques passages.

VARIATION DE LA VITESSE

Le potentiomètre de variation de vitesse (3) est monté de la coté droite, en proximité de l'entrée du câble d'alimentation.

1. Le potentiomètre de variation de vitesse (3) est désigné pour la sélection d'une vitesse appropriée au fraisage des différents matériaux. Le travail de défonceuse est plus vite et plus régulier si la vitesse est adaptée au matériau – bois de différents types ou plastique (Fig. 13).

2. Les chiffres plus grandes marqués sur la molette du potentiomètre correspondent à une vitesse plus élevée, et les chiffres plus petits à une vitesse réduite.
3. Sélectionner la vitesse optimum en faisant un essai sur un morceau inutile du même matériau.

NOTE: En choisissant une vitesse appropriée au matériau et opération vous prolongez la longévité de la défonceuse.

UTILISATION DU GUIDE PARALLÈLE

Le guide parallèle (17) augmente les performances, surtout pour chanfreiner et pour fraiser des canaux en ligne droite.

1. Desserrer les boulons papillons (15) du guide parallèle (17) (Fig. 14).
2. Insérer les barres du guide parallèle dans les trous correspondants faits dans la base de la défonceuse (13), de côté droite en regardant dans la direction d'avancement. Ainsi le guide parallèle pourra être maintenu aligné avec le bord latéral du détail fraisé (Fig. 15).
3. Régler la distance choisie entre la fraise et le guide parallèle en déplaçant le guide jusqu'à la position nécessaire (Fig. 16).
4. Fixer le guide parallèle en serrant les boulons papillons (15) (Fig. 17).
5. Le réglage fin de la distance entre le guide parallèle et la fraise est effectué en desserrant le boulon de la fixation centrale du guide et en tournant le régulateur micrométrique (23). Un tour du vis de régulation est égal à une distance de 1.5 mm.
6. À la fin de réglage resserrer le boulon de fixation centrale du guide parallèle (Fig. 18).

NOTE: Si la distance entre la défonceuse et le bord latéral du détail fraisé est trop grande ou bien le contour du bord latéral n'est pas en ligne droite ou parallèle, il sera utile de fixer avec des serre-joints sur le détail fraisé une latte droite et l'utiliser comme appui du guide parallèle.

ÉVACUATION DE POUSSIÈRE

Le raccordement de la défonceuse à un système de dépoussiérage ou le tuyau d'un aspirateur domestique afin d'assurer une dépoussiérage efficace peut être effectué par trois méthodes.

Première méthode (travail avec le guide parallèle pour chanfreiner le liséré avant du détail fraisé, Fig. 19)

- Raccorder l'adaptateur de dépoussiérage (25) au guide parallèle. Ensuite raccorder l'adaptateur à un système d'aspiration.

Deuxième méthode (raccordement du système d'aspiration à la partie supérieure de la défonceuse, Fig. 20)

- Insérer l'adaptateur de dépoussiérage (14) dans le trou du corps de la défonceuse en dessus du tuyau d'évacuation de poussière (21). Vérifier que le tuyau se trouve en position inférieure et est bien fixé par le raccord (24). Raccorder l'adaptateur à un système d'aspiration.

Troisième méthode (raccordement de système d'aspiration à la base de la défonceuse, Fig. 21)

- Dégager le tuyau d'évacuation, lever le tuyau jusqu'à la position supérieure et le fixer par le raccord (24).

Insérer l'adaptateur de dépoussiérage dans le trou de la base de défonceuse sous le tuyau d'évacuation. Raccorder l'adaptateur à un système d'aspiration.

Dans les trois cas il est bien nécessaire d'appliquer l'écran de protection transparent (19) dans l'ouverture de la base de défonceuse sous l'arbre moteur et de le fixer par le levier de fixation (22) (Fig. 22, 23).

NOTE: L'utilisation des fraises au diamètre plus de 27,4 mm ne sera pas possible lorsque l'écran de protection est mis en place.

FRAISAGE AVEC BAGUE DE REPRODUCTION

La bague de reproduction peut être utilisée à fins différentes:

- Pour fraiser des copies d'un profil de forme sophistiquée.
- Utilisation en combinaison avec un gabarit pour former des éléments décoratifs.
- Production des profils en série.

Pour former des gabarits propres il sera convenable d'utiliser un bois dur, par exemple de contre-plaqué. L'épaisseur du matériau pour le gabarit doit être un peu plus grande de la profondeur de la bague de reproduction. L'épaisseur de la bague doit être déduite des dimensions du gabarit afin de pouvoir fraiser le détail aux dimensions désirées.

1. Pour fixer la bague de reproduction (16) il faut poser la défonceuse avec sa base en haut et dévisser les deux vis de fixation au centre de la base.
2. Mettre la bague de reproduction dans la base de défonceuse et la fixer avec les vis de fixation délivrés avec la machine (Fig. 24).
(Fig. 25: 1–Détail; 2–Gabarit; 3–Ecrou de mandrin; 4–Bague de reproduction; 5–Base de la défonceuse)

MARCHE – ARRÊT



AVERTISSEMENT: Avant de commencer le travail avec la machine vérifier toujours que l'interrupteur Marche/Arrêt fonctionne bien dans les deux positions.

1. Effectuer d'avance toutes les opérations de réglage et de préparation nécessaire pour le travail à effectuer.
2. Brancher la fiche du câble d'alimentation dans la prise.
3. Appuyer sur l'interrupteur (9) pour mettre la défonceuse en marche (Fig. 26).
4. Relâcher l'interrupteur (9) pour arrêter la défonceuse.
5. Le bouton (10) de fixation de l'interrupteur en position Marche est prévu pour les cas du travail prolongé afin de vous dispenser de l'obligation de maintenir l'interrupteur en position appuyée (Fig. 26).
6. La défonceuse se mettra en régime de marche continue.
7. Pour débloquer la fixation par le bouton il faut appuyer sur l'interrupteur et le relâcher ensuite.

FRAISAGE DES PROFILS

La défonceuse peut être utilisée pour fraiser des détails et formes compliquées sur la face et les surfaces latérales des détails en bois. Avec la machine on peut utiliser un grand lot des fraises différentes, chacune d'entre eux désignée pour une forme ou profil particulier. Effectuer tous le réglages nécessaires mentionnés dans les sections précédentes.

1. Mettre en place la fraise et la fixer bien (Fig. 27).
2. Ajuster la profondeur choisie (Fig. 28).
3. Poser la base de la défonceuse (13) sur le détail à fraiser sans que la fraise touche la surface du détail.
4. Brancher le câble d'alimentation dans la prise.
5. Mettre la machine en marche. Assurez-vous que votre prise par les deux poignées est sûre et stable. Attendez que la machine atteinte la vitesse maximum.
6. Abaisser le corps de la défonceuse et le fixer en position correspondante à la profondeur choisie (Fig. 29).
7. Avancer l'outil par un mouvement uniforme sur la surface du détail fraisé en maintenant la base en position horizontale et en contact avec la surface jusqu'à la fin de l'opération.
8. Si un réglage fin de la profondeur de fraisage s'avère nécessaire, utiliser le régulateur micrométrique (20) en tournant la tête du vis pour augmenter ou diminuer la profondeur de fraisage. Un tour de vis correspond à 1 mm.

CONSEILS UTILES POUR L'UTILISATION DE LA DÉFONCEUSE

NE JAMAIS UTILISER la partie arrondie de la base de défonceuse comme guide en l'appuyant contre une surface de guidage (guide parallèle).

- Toujours effectuer le processus de fraisage dans le sens opposé au sens de rotation de l'outil de fraisage
- Avancer l'outil par un mouvement uniforme sur la surface du détail fraisé en maintenant la base en position horizontale et en contact avec la surface jusqu'à la fin de l'opération.
- Maintenir un appui constant d'encastrement tout en faisant attention de ne pas surcharger la machine et provoquer une chute excessive de la vitesse du moteur.
- Lors de fraisage d'une surface latérale le détail doit être situé de la côté gauche de la fraise en regardant dans la direction d'avancement.
- Si on usine un bois très dur ou on a des problèmes lors de fraisage, une sage solution sera d'effectuer plusieurs passages en augmentant progressivement la profondeur jusqu'aux dimensions choisies.
- Un avancement trop rapide peut résulter en qualité médiocre de la coupe ou bien endommager la fraise et/ou le moteur.
- Un avancement trop lent peut provoquer des brûlures sur la ligne de coupe ou une coupe de mauvaise qualité.
- La vitesse optimale est déterminée en fonction de la taille de la fraise, les matériaux fraisés et la profondeur de fraisage. Il sera utile de faire quelques essais sur un morceau inutile du même matériau afin d'évaluer la vitesse appropriée d'avancement et les dimensions du profil.

- A la fin d'opération il faut obligatoirement arrêter la défonceuse et attendre l'arrêt complet de l'arbre avant de déplacer la défonceuse du détail fraisé.



AVERTISSEMENT: La défonceuse doit être avancée en la tenant fermement avec les deux mains. Si possible, le détail fraisé devra être fixée sur le plan de travail par des serre-joints.



AVERTISSEMENT: Quand la défonceuse sera utilisée pour l'usinage des panneaux plats, tels que plans de travail de cuisine, il faudra vérifier d'avance que le gabarit utilisé et la bague de reproduction sont proprement choisis. **NE JAMAIS UTILISER** la partie arrondie de la base de défonceuse comme guide en l'appuyant contre une surface de guidage (guide parallèle).

ACCESSOIRES QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS AVEC LA DÉFONCEUSE

- Fraises d'acier rapide HSS – au diamètre de queue de Ø6, Ø8 à Ø12.
- Fraises des plaquettes de carbure HM – au diamètre de queue de Ø6, Ø8 à Ø12.

Le diamètre maximum des fraises utilisées est déterminé en prenant en compte la vitesse maximum périphérique de l'arrête coupante, 45 m/s.

Entretien



AVERTISSEMENT: Avant toute intervention d'inspection ou d'entretien veuillez arrêter la défonceuse et débrancher le câble d'alimentation de la prise.

Vérifier régulièrement le serrage des vis du corps de la défonceuse. Les vibrations pendant le travail provoquent le desserrage des vis.

Les parties tournantes doivent être graissées régulièrement.

REPLACEMENT DES BALAIS

Quand les balais sont usés, tous les deux devront être changés en même temps avec des balais d'origine dans un service après-vente agréé SPARKY.

NETTOYAGE

La défonceuse et les trous de ventilation doivent être maintenus propres afin d'assurer la sécurité de travail.

Il faut vérifier régulièrement s'il n'y a pas des corps étrangers ou poussière accumulée dans la grille de ventilation près du moteur ou dans l'interrupteur. Éliminer la poussière avec une pince douce. Pendant le nettoyage porter des lunettes de protection pour protéger vos yeux.

Le corps de la défonceuse est nettoyé avec un chiffon doux humide. On peut utiliser un détergent non-agressif au besoin.



AVERTISSEMENT: Ne jamais utiliser l'alcool, essence ou autres solvants organiques. Ne jamais utiliser des produits corrosifs pour le nettoyage des parties en plastique.



AVERTISSEMENT: Ne jamais laisser l'eau pénétrer dans la machine.

IMPORTANT! Afin de garantir la sécurité et la fiabilité de travail de la défonceuse tous les travaux de réparation, entretien et réglage, y compris le remplacement des balais moteur, ne devront être faites que par les stations service autorisées de SPARKY en utilisant uniquement des pièces de rechange originales.

Garantie

La période de garantie des outils électroportatifs SPARKY est définie dans le contrat de garantie.

La garantie ne couvre pas les pannes apparues suite à l'usure naturelle, une surcharge ou une mauvaise exploitation.

Les pannes survenues pour cause de matériaux défectifs et/ou d'erreurs de fabrication seront réparées gratuitement ou le produit sera échangé.

Les réclamations pour un instrument SPARKY défectueux seront honorées si la machine est retournée au livreur ou est présentée à un service après-vente agréé assemblé et dans son état original (assemblée).

Note

Lisez attentivement toute cette instruction d'utilisation avant de commencer à vous servir de l'outil.

Le fabricant ne se défait pas du droit d'introduire des améliorations et des changements dans ses produits ainsi que de changer les spécifications sans avis préalable.

Les spécifications peuvent différer selon les pays.

Indice

Introduzione	29
Dati tecnici	31
Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettrotensili.....	32
Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con fresatrici	33
Prendere visione dell'elettrotensile	A/34
Istruzioni per l'uso	34
Manutenzione	37
Garanzia	37

PRIMA DELL'USO

Prima dell'uso verificare la presenza di tutti i componenti e degli accessori elencati. In caso di mancanze o apparenti difetti rivolgersi al rivenditore specializzato. L'inosservanza di tale raccomandazione potrebbe provocare gravi incidenti.

ASSEMBLAGGIO

La fresatrice viene fornita imballata e montata, ad eccezione dell'adattatore per depolverizzazione, la guida parallela, e la guida della sagoma.

Introduzione

Questo utensile SPARKY supererà le Vostre aspettative. La produzione secondo i rigorosi standard di qualità SPARKY assicura un'ottima prestazione. Se utilizzato correttamente, l'utensile risulterà maneggevole e sicuro, e garantirà un uso duraturo.



AVVERTENZA:

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'utilizzo dell'utensile. Leggere con cura soprattutto le parti introdotte da "Attenzione!". Questo utensile SPARKY presenta numerose caratteristiche che faciliteranno il Suo lavoro. Sicurezza, qualità ed affidabilità sono punti chiave nello sviluppo di questo utensile, e lo rendono semplice nell'uso e nella manutenzione.



Non smaltire elettrotensili insieme a rifiuti domestici!

Residui di prodotti elettrici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici e sottoposti ad un riciclaggio ecologico. Si prega di informarsi presso le autorità locali o i rivenditori specializzati circa il più vicino luogo di raccolta.



RISPETTO DELL'AMBIENTE

Macchina, accessori ed imballaggio devono essere destinati ad una riutilizzazione ecologica per il recupero di materie prime.

I componenti in plastica sono contrassegnati per relativo riciclaggio.

SIMBOLI

L'etichetta che si trova sulla macchina contiene alcuni simboli. Questi forniscono importanti informazioni sull'utensile o istruzioni sull'uso dello stesso.



Doppio isolamento per una protezione supplementare



Indossare maschere protettive



Indossare cuffie protettive.
Indossare occhiali protettivi.



Elettronica per mantenere costanti i giri, più elettronica per la preselezione dei giri



Collegamento ad aspirapolvere



Corrisponde alle direttive europee applicabili



Conforme alle esigenze dei documenti normativi ucraini



Corrisponde alle esigenze dei regolamenti dell'unione doganale



Prendere conoscenza dell'istruzione sull'esercizio

YYYY-Www

Periodo di produzione, ove i simboli variabili sono:

YYYY – l'anno di produzione, ww – la settimana di calendario consecutiva

X

FRESATRICE

Dati tecnici

Modello:	X 150CE	X 205CE
• Potenza assorbita:	1500 W	2050 W
• Numero di giri a vuoto:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Diametro massimo del bordo tagliente della fresa:	30 mm	35 mm
• Profondità massima di fresatura:	53 mm	50 mm
• Diametro delle bussole di chiusura:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Elettronica per la preselezione dei giri:		
Posizione del potenziometro	⓪ 8000 min ⁻¹	⓪ 8000 min ⁻¹
	⓪ 11000 min ⁻¹	⓪ 10000 min ⁻¹
	⓪ 15500 min ⁻¹	⓪ 14500 min ⁻¹
	⓪ 20000 min ⁻¹	⓪ 18500 min ⁻¹
	⓪ 23500 min ⁻¹	⓪ 21000 min ⁻¹
	⓪ 26000 min ⁻¹	⓪ 23000 min ⁻¹

N.B.: I valori dei giri sono approssimativi (nel limite del 5%) e sono soltanto per riferimento.

• Classe di protezione (EN 60745): <input type="checkbox"/>	II	II
• Peso (EPTA procedura 01/2003):	6,0 kg	6,9 kg

Informazioni sul rumore e sulle vibrazioni

• **Emissioni acustica** (I valori sono stati misurati conformemente alla norma EN 60745):

A-livello di pressione sonora ponderata L_{pA}	87 dB(A)	88 dB(A)
Indeterminazione K_{pA}	3 dB	3 dB
A-livello di potenza sonora ponderata L_{wA}	98 dB(A)	99 dB(A)
Indeterminazione K_{wA}	3 dB	3 dB



Usare mezzi per protezione dal rumore!

• **Emissione di vibrazioni** (determinate conformemente al punto 6.2.7 dell'EN 60745-1):

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale lungo i tre assi), determinato conformemente alla norma EN 60745

Valore delle vibrazioni emesse a_w	3,8 m/s ²	4,4 m/s ²
Indeterminazione K	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Il livello di vibrazione sopra indicato è stato definito seguendo il metodo di misurazione riportato nella normativa EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare tra di loro diversi elettrotensili. Inoltre è adatto per effettuare una stima provvisoria del livello di esposizione.

Il livello di vibrazione si riferisce alle modalità d'uso principali dell'utensile. Tuttavia, se utilizzato per scopi diversi da quelli previsti, con punte poco stabili o senza adeguata manutenzione, il livello di vibrazione può variare. Ciò può aumentare sensibilmente il livello di esposizione durante il lavoro.

Per una precisa definizione del livello di esposizione dovrebbe essere preso in considerazione anche l'arco di tempo in cui l'utensile è spento o funzionante ma non in uso. Ciò può ridurre sostanzialmente il livello di esposizione durante il lavoro.

Utilizzare l'utensile e gli accessori con cura, e maneggiarlo mantenendo le mani calde così da ridurre gli effetti dannosi dell'elevato livello di vibrazioni.

Polvere derivante da materiali come vernici contenenti particelle di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo potrebbe essere nociva. Il contatto o l'inalazione di tali polveri potrebbe causare reazioni allergiche e/o problemi al sistema respiratorio dell'utente o di terzi.

Talune tipologie di polveri, come ad esempio quella derivante da legno di quercia o faggio, soprattutto se trattati con additivi e conservanti, sono classificate come cancerogene. Si consiglia di fare trattare materiali contenenti asbesto solo a persone esperte.

- Se possibile collegare sempre la macchina ad un dispositivo di aspirazione.
- Per garantire un'area di lavoro pulita utilizzare un aspirapolvere per trucioli e/o minerali insieme all'utensile.
- Tenere l'area di lavoro ben pulita e ventilata.
- Si consiglia l'uso di una mascherina o filtro di classe P2.

Osservare le direttive nazionali relative al materiale da lavorare.

Avvertenze di sicurezza



ATTENZIONE! Leggere tutte le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza. L'inosservanza delle istruzioni seguenti può causare folgorazioni, incendi e/o gravi danni a persone.

Conservare con cura queste istruzioni.

Il termine "utensile" in tutte le avvertenze successive si riferisce sia agli utensili collegati alla rete elettrica (con cavo di alimentazione) che agli utensili a batteria (senza cavo).

1. AREA DI LAVORO

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Le zone buie ed ingombre di oggetti favoriscono incidenti.
- Non utilizzare l'utensile in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere. Le scintille generate potrebbero infiammare polvere e/o vapore.
- Tenere a distanza bambini e terzi durante il funzionamento. Per una distrazione potreste perdere il controllo dell'utensile.

2. SICUREZZA ELETTRICA

- La spina dell'utensile deve essere adatta alla presa utilizzata. Non modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori con gli utensili collegati a terra. L'impiego di una spina integra ed una presa adatta riduce i rischi di folgorazione.
- Evitare di toccare con il corpo le superfici collegate a terra quali tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di folgorazione aumenta se il corpo è collegato a terra.
- Non esporre l'utensile alla pioggia e all'umidità. La penetrazione d'acqua nell'utensile aumenta il rischio di folgorazione.
- Non utilizzare il cavo per scopi diversi da quello previsto. Non utilizzare il cavo per trasportare o tirare l'utensile, oppure per staccare la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, parti appuntite o in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- Se l'utensile viene utilizzato all'aperto, usare una prolunga adatta all'uso esterno. L'impiego di una prolunga da esterno riduce il rischio di folgorazione.
- Se il lavoro in un ambiente umido è strettamente necessario, utilizzare una presa protetta da dispositivo a corrente residua. Ciò riduce i rischi di scosse.

3. SICUREZZA PERSONALE

- L'uso di elettrooutensili richiede attenzione e buon senso. Non utilizzare gli utensili se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o medicinali. Una breve disattenzione può provocare gravi danni alle persone.

- Munirsi di indumenti e dispositivi di protezione. Indossare sempre occhiali da lavoro. L'uso di dispositivi di protezione tra cui mascherina anti-polvere, scarpe antiscivolo, casco e protezioni per l'udito riduce il rischio di danni a persone.
- Evitare l'accensione accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione "OFF" prima di inserire la spina. Se si trasportano gli utensili con il dito sull'interruttore o si inserisce la spina nella presa con l'interruttore in posizione "ON" aumenta il rischio di incidenti.
- Togliere tutte le chiavi di regolazione prima di accendere l'utensile. Una chiave lasciata inserita in una parte rotante di un utensile può provocare danni a persone.
- Non utilizzare l'utensile in condizioni estreme. Mantenere sempre l'equilibrio ed i piedi ben appoggiati a terra. Questo consente un maggior controllo dell'utensile in caso di imprevisti.
- Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare abiti svolazzanti o gioielli. Tenere capelli, vestiti, e guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti svolazzanti, gioielli o capelli potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
- In presenza di apparecchiature per il collegamento a dispositivi di aspirazione e raccolta delle polveri, accertarsi che essi siano collegati ed utilizzarli correttamente. L'uso di queste apparecchiature può ridurre i rischi causati dalla polvere.

4. USO E MANUTENZIONE DELL'UTENSILE

- Utilizzare l'utensile più adatto per il lavoro da svolgere. L'impiego dell'utensile giusto migliora la qualità del lavoro e la sicurezza.
- Non utilizzare l'utensile se non è possibile accenderlo e spegnerlo con l'apposito interruttore. Gli utensili che non possono essere controllati con l'interruttore sono pericolosi e devono essere riparati.
- Staccare la spina dall'alimentazione di corrente prima di eseguire regolazioni, cambiare accessori o riporre l'utensile. Osservando queste precauzioni si riduce il rischio di accensione accidentale dell'utensile.
- Riporre gli utensili non utilizzati fuori dalla portata dei bambini e non consentirne l'utilizzo a persone che non conoscono l'utensile o queste istruzioni. Nelle mani di persone inesperte gli utensili possono diventare pericolosi.
- Sottoporre l'utensile a manutenzione. Verificare il corretto allineamento di tutte le parti mobili, controllare che non siano grippate e che non vi siano rotture o altri guasti che potrebbero influire sul funzionamento dell'utensile. Far riparare gli utensili danneggiati prima di riutilizzarli. Molti incidenti sono causati da utensili in pessime condizioni.
- Tenere le punte e gli strumenti da taglio puliti ed affilati. Se sottoposti ad una regolare manutenzione e pulizia consentono di lavorare in modo più preciso e sono maggiormente controllabili.
- Utilizzare l'utensile, gli accessori, gli attrezzi

etc. secondo quanto indicato in queste istruzioni nonché tenendo in considerazione le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire. *L'impiego di utensili per scopi diversi da quelli per cui sono stati progettati può dare origine a situazioni pericolose.*

5. MANUTENZIONE

- a) Far riparare l'utensile da personale qualificato che utilizzi solo parti di ricambio originali. In caso contrario la sicurezza dell'utensile potrebbe risultare compromessa.

Regole supplementari di sicurezza nel lavoro con fresatrici

Il lavoro con pezzo da lavorare non fissato bene, ed il tocco a parti moventi dell'elettrotensile, possono provocare gravi traumi fisici, e il rumore a lavoro continuativo potrebbe danneggiare l'udito, se non vengono rispettate le istruzioni di sicurezza e le regole qui sotto enumerate.

- **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico della macchina stessa, tenere l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate.** *Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche le parti in metallo dell'elettrotensile e provoca quindi una scossa elettrica.*
- **Fissare ed assicurare il pezzo in lavorazione tramite morsetti oppure in altro modo ad una base stabile.** *Tenendo il pezzo in lavorazione solamente con la mano o contro il proprio corpo, essendo lo stesso malfermo, si può provocare la perdita del controllo della macchina.*
- Portare sempre occhiali protettivi e cuffie antirumore, e usare maschera antipolvere.
- Spegnerne sempre l'elettrotensile e staccare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi regolazione, esame o manutenzione.
- Non inserire la fresatrice sotto carico.
- Tenere il cordone d'alimentazione fuori della portata operativa della fresatrice.
- Per avviare all'eventuale surriscaldamento, svolgere sempre completamente il cavo di prolunga con rocchetto.
- Quando si deve usare una prolunga, accertarsi che la sua sezione corrisponde alla corrente nominale dell'elettrotensile usato, nonché dello stato di efficienza della prolunga.
- Dopo un lavoro continuativo le parti esterne metalliche e gli accessori della fresatrice potrebbero riscaldarsi.
- Maneggiare gli utensili con cautela, questi possono essere estremamente acuti.
- Prima di cominciare il lavoro esaminare attentamente gli utensili per segni di guasto o incrinatura. Sostituire subito le frese incrinata o danneggiate.
- Usare soltanto frese con diametro adatto del codolo, e che corrispondono alla velocità di rotazione dell'elettrotensile

- Prima di cominciare il lavoro rimuovere dal pezzo da lavorare ogni chiodo, vite o altro corpo. All'urto contro con un chiodo o altro corpo metallico si possono danneggiare la fresa e l'elettrotensile, e quindi si potrebbe provocare un infortunio sul lavoro.
- Guidare sempre la fresatrice usando ambedue le impugnature e accertarsi di tenere la macchina saldamente, prima di cominciare qualche operazione.
- Stare vigilanti con le mani a parte dalla fresa rotante.
- Convincersi prima di inserire la macchina, che la fresa non tocca la superficie lavorata.
- Prima di cominciare il lavoro con la macchina, inserirla e farla funzionare per un po' a vuoto. Stare attenti per vibrazione o battito, cosa che può essere un indizio di utensile messo non correttamente.
- Stare attenti al senso di rotazione della fresa e alla direzione di avanzamento.
- Non lasciare la macchina funzionare senza controllo. Lavorare con l'elettrotensile solo afferrando ambedue le impugnature.
- Spegnerne sempre l'elettrotensile e aspettare finché la rotazione della fresa si fermi definitivamente, prima di staccare la macchina dal pezzo da lavorare.
- Non toccare la fresatrice immediatamente dopo aver sospeso il lavoro con essa. La fresatrice potrebbe essere molto calda, e provocare ustioni della pelle.
- Non è ammessa nel raggio dell'area di lavoro la presenza di stracci, panni, stoppa, spago, cordoni, ecc.

Impiegare l'elettrotensile soltanto secondo la sua destinazione d'uso. Ogni altro impiego, che differisce da quello descritto in queste istruzioni, sarà considerato erraneo. La responsabilità per qualsiasi guasto o lesione cadrà sull'utente, e non sul costruttore.

Il costruttore non è responsabile per modifiche apportate dall'utente all'elettrotensile, o per guasti causati da tali modifiche.

Anche se l'elettrotensile viene impiegato secondo la sua destinazione d'uso, è impossibile eliminare tutti i fattori di pericolo residui. I pericoli enumerati qui sotto possono insorgere in relazione alle caratteristiche costruttive e alla linea di disegno dell'elettrotensile.

- Lesione all'udito se non vengono indossate cuffie antirumore.
- Emissione di polvere nociva per la salute, quando la macchina viene usata in locali chiusi. Usare sempre depolverizzazione supplementare.
- Tocco alla fresa.
- Penetrazione nell'area di lavoro con la macchina in funzione, e tocco alla fresa.
- Contraccolpo del pezzo da lavorare o di parti di esso.
- Incrinatura di fresa.
- Frammenti di fresa danneggiata, volanti via.
- Non usare frese deformate o incrinata.
- Disinnestare la spina dalla presa prima di effettuare una regolazione o manutenzione, incluso la sostituzione della fresa, e messa a punto della profondità di fresatura.
- Non usare l'elettrotensile all'aperto quando piove, in un ambiente umido (dopo una pioggia), o in vicinanza di liquidi o gas infiammabili. Mantenere il posto di lavoro ben illuminato.

Prendere visione dell'elettrotensile

1. Impugnatura sinistra
2. Impugnatura destra
3. Potenziometro per la regolazione dei giri
4. Limitatore della profondità di fresatura
5. Pulsante per bloccaggio del limitatore della profondità
6. Regolatore della profondità di fresatura
7. Leva per bloccare il regolatore della profondità
8. Supporto di posizione a 8 gradi
9. Interruttore
10. Pulsante per bloccaggio dell'interruttore
11. Pulsante per fissaggio dell'alberino
12. Dado della bussola di chiusura
13. Base
14. Adattatore per depolverizzazione
15. Dado di serraggio della guida parallela (x2)
16. Boccola di copiatura
17. Guida parallela
18. Chiave
19. Schermo protettivo
20. Regolatore micrometrico della profondità
21. Tubo per depolverizzazione
22. Leva per fissaggio dello schermo protettivo
23. Regolatore micrometrico della guida parallela
24. Manicotto per fissaggio del tubo per depolverizzazione
25. Adattatore per depolverizzazione della guida parallela
26. Regolatore micrometrico della profondità del limitatore

Istruzioni per l'uso

Questo elettrotensile viene alimentato da corrente alternata monofase. Avendo l'isolamento doppio conformemente all'EN 60745 e all'IEC 60745, l'elettrotensile può essere innestato in prese senza piattine di massa. I distributi radio corrispondono alla Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC.

Le fresatrici sono elettrotensili manuali, destinati alla fresatura di incanalature, smussamenti, bisellature, spigoli, bordi profilo e fori in legno, assicelle di legno o plastica, mediante frese a perno o a profilo.

PRIMA DI COMINCIARE IL LAVORO



ATTENZIONE: Controllare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati tecnici dell'elettrotensile.

- Verificare in che posizione si trova l'interruttore. Innestare in e disinnestare l'elettrotensile dalla rete di alimentazione soltanto ad interruttore disinserito. Se la spina viene innestata nella presa mentre l'interruttore è nella posizione inserita, l'elettrotensile si metterà subito in moto, cosa che potrebbe causare un infortunio.
- Se il cordone di alimentazione è danneggiato, esso

va sostituito con un cavo o complessivo specialmente preparato dal costruttore o da un suo specialista di centro assistenza, per evitare i pericoli che risulterebbero in seguito alla sostituzione.

- Verificare se il diametro del codolo della fresa corrisponde al foro della bussola di chiusura usata, e al massimo numero di giri, ammissibile per l'utensile usato.
- Accertarsi che la fresa è fissata bene nella bussola di chiusura.

SOSTITUZIONE DELL'UTENSILE



ATTENZIONE: Accertarsi sempre prima di sostituzione dell'utensile, che la fresatrice è disinserita, e che la spina è disinnestata dalla presa.

N.B.: Verificare che il codolo della fresa da essere usata corrisponda in dimensione alla bussola di chiusura che viene messa, cioè usare una fresa di 1/2" (6 mm) con una bussola di chiusura di 1/2" (6 mm). Non usare mai una fresa che non corrisponde in dimensione alla bussola di chiusura, ciò può essere molto pericoloso.

Se una fresa con diametro differente del codolo risulta necessaria, mettere una bussola di chiusura col rispettivo diametro.

1. Premere e tener premuto il pulsante per fissaggio dell'alberino.
2. Tenendo premuto il pulsante per fissaggio dell'alberino, disimpegnare il dado della bussola di chiusura (12), girandolo con la chiave in dotazione (Fig. 1).
3. Togliere il dado della bussola di chiusura, e quindi la stessa bussola di chiusura (Fig. 2).
4. Mettere la nuova bussola di chiusura, a volte questo succede più facilmente se viene fissata la profondità massima di fresatura.
5. Mettere il dado nella bussola di chiusura e stringerlo a mano. (Fig. 3)
2. Mettere la fresa in modo che il suo codolo entri completamente nella bussola di chiusura. (Fig. 4)
6. Tenendo premuto il pulsante per fissaggio dell'alberino, stringere fermamente il dado della bussola di chiusura con la chiave (Fig. 5).



ATTENZIONE: Non stringere la bussola di chiusura se non vi è dentro una fresa, altrimenti si può rompere la parte centrale della bussola di chiusura.



ATTENZIONE: Accertarsi prima di cominciare il lavoro che la fresa è fissata saldamente.

REGOLARE LA PROFONDITÀ DI FRESATURA



ATTENZIONE: Prima di regolare la profondità di taglio, controllare sempre che la fresatrice sia spenta e che la sua spina sia staccata dalla presa.

1. Posare la macchina su una superficie piana e disimpegnare il pulsante per bloccaggio del limitatore della profondità (5) (Fig. 6).
2. Calare il limitatore della profondità (4) finché tocchi il supporto di posizione (8) (Fig. 7).
3. Disimpegnare la leva del limitatore della profondità (7) e calare la carcassa della macchina finché la fresa tocchi la superficie piana. Stringere la leva del limitatore della profondità, per conservare questa posizione della fresa, in cui essa tocca la superficie piana (Fig. 8, 9).
4. Segnare la posizione sulla scala di profondità.
5. Sollevare il limitatore della profondità (4) e stringerlo con il pulsante per bloccaggio del limitatore della profondità (5) (Fig. 10). La differenza nelle distanze tra la nuova misurazione e quella iniziale, sarà uguale alla profondità di fresatura. Usare il regolatore della profondità (6) per fissare la profondità di fresatura. Il regolatore micrometrico della profondità (20) viene usato per la precisa determinazione (Fig. 11). Un giro completo del regolatore micrometrico della profondità è uguale a 1 mm.
6. Disimpegnare la leva del limitatore della profondità (7) e sollevare la carcassa della macchina.
7. Alla prossima fresatura la profondità definitiva di fresatura sarà raggiunta quando il limitatore della profondità (4) toccherà il supporto di posizione (8).
8. Il supporto di posizione (8) ha otto stadi. Girando il supporto di posizione è possibile fissare rapidamente e facilmente la profondità a otto livelli diversi (Fig. 12). Questa procedura è particolarmente utile quando si desidera fresare una scanalatura profonda in alcune tappe.
3. Impostare la distanza tra la fresa e la guida parallela, muovendo la guida fino a raggiungere la distanza giusta (Fig. 16).
4. Stringere i dadi ad alette (15) della guida parallela, per fissarla (Fig. 17).
5. La distanza tra la guida parallela e la fresa può essere regolata precisamente, allentando il fissaggio centrale della guida e girando il regolatore micrometrico (23). Un giro completo della vite di regolazione è pari a 1,5 mm.
6. Finita la regolazione precisa, stringere di nuovo il fissaggio centrale della guida parallela (Fig. 18).

N.B.: Se la distanza tra la superficie laterale del pezzo da lavorare e il posto di fresatura è troppo lunga, o se la superficie laterale del pezzo da lavorare non è retta, fissare saldamente al pezzo da lavorare con un morsetto un listello dritto, usandolo come guida rispetto alla base della fresatrice.

DEPOLVERIZZAZIONE

Il fissaggio della fresatrice al sistema di depolverizzazione, o all'imboccatura di un aspirapolvere domestico, i quali permettono la rimozione efficace della polvere durante il lavoro, si può fare in tre modi.

Il primo modo (nel lavoro con guida parallela e fresatura di un orlo sulla fronte del pezzo da lavorare, Fig. 19)

- Collegare l'adattatore per depolverizzazione (25) alla guida parallela. Quindi fissare l'adattatore all'impianto a depressione.

Il secondo modo (nel collegamento di un impianto a depressione alla parte superiore della fresatrice, Fig. 20)

- Mettere l'adattatore per depolverizzazione (14) nel foro della carcassa della fresatrice sopra il tubo di depolverizzazione (21). Accertarsi che il tubo di depolverizzazione sia nella posizione più bassa, ed che sia fissato con il manicotto (24). Aggiungere l'adattatore all'impianto a depressione.

Il terzo modo (nel collegamento di un impianto a depressione alla base della fresatrice, Fig. 21)

- Sganciare il tubo di depolverizzazione, sollevare il tubo il più alto possibile, è fissarlo con il manicotto (24). Mettere l'adattatore per depolverizzazione nel foro alla base della fresatrice, sotto il tubo di depolverizzazione. Aggiungere l'adattatore all'impianto a depressione.

In tutti e tre modi è necessario mettere lo schermo protettivo trasparente (19) nel foro alla base della fresatrice, sotto l'alberino, e fissare lo schermo con la leva per fissaggio (22) (Fig. 22, 23).

N.B.: Con lo schermo protettivo messo, non è possibile usare frese con diametro superiore a 27,4 mm.

FRESATURA CON BOCCOLA DI COPIATURA

La boccola di copiatura può essere usata in alcuni modi diversi:

- Per la produzione di copie di profilati aventi forma complessa.
- In impiego combinato con sagoma – per la produzione di elementi decorativi.
- Produzione di serie di profilati.

Se si desidera creare sagome proprie, il materiale più

REGOLARE IL NUMERO DEI GIRI

Il potenziometro per regolare il numero dei giri (3) si trova a destra, vicino al cavo di alimentazione.

1. Il potenziometro per regolare il numero dei giri (3) viene usato per la scelta di una velocità adatta per la lavorazione di diversi materiali. L'elettrotoutensile esegue la fresatura più rapidamente e più uniformemente in diverse velocità per i vari tipi di legno o plastica (Fig. 13).
2. Una cifra maggiore sul potenziometro corrisponde ad una velocità maggiore, ed una cifra minore corrisponde ad una velocità minore.
3. Determinare la velocità ottimale, facendo fresatura di prova su un pezzo di materiale non utilizzabile.

N.B.: La velocità ottimale scelta per il rispettivo lavoro aumenta la longevità della fresa.

LAVORARE CON LA GUIDA PARALLELA

La guida parallela (17) aumenta il rendimento quando si tolgono spigoli e si fresano scanalature in linea retta.

1. Allentare i dadi ad alette (15) della guida parallela (17) (Fig. 14).
2. Passare le barre della guida parallela attraverso i fori destinati ad esse alla base della fresatrice (13) a destra della macchina, nella direzione dell'avanzamento. Questo giova a mantenere il pareggiamento della guida con la superficie laterale del pezzo da lavorare (Fig. 15).

conveniente per esse è il legno duro, per esempio il legno compensato. Usare un materiale che sia un po' più spesso della profondità della boccia di copiatura. Detrarre lo spessore della boccia di copiatura dallo spessore della sagoma, di modo che il pezzo lavorato sia fresato fino alla dimensione necessaria.

1. Per fissare la boccia di copiatura (16) girare la fresatrice con la base in su e levare le due viti di fissaggio nel centro della base.
2. Mettere la boccia di copiatura alla base della fresatrice e fissarla con le viti di fissaggio in dote (Fig. 24). (Fig. 25: 1—Pezzo da lavorare; 2—Sagoma; 3—Dado della bussola di chiusura; 4—Boccia di copiatura; 5—Base della macchina).

AVVIAMENTO / ARRESTO



ATTENZIONE: Controllare sempre prima di cominciare il lavoro con la macchina, che l'interruttore commuti liberamente tra le posizioni inserita e disinserita.

1. È necessario fare all'inizio tutte le impostazioni necessarie per l'operazione da effettuare.
2. Innestare la spina della fresatrice nella presa di alimentazione.
3. Premere l'interruttore (9) per inserire la fresatrice (Fig. 26).
4. Per disinserire la fresatrice, disimpegnare l'interruttore (9).
5. Se risulta necessario un lavoro continuativo, per non dover premere continuamente l'interruttore, premere il pulsante (10) per bloccare l'interruttore nella posizione inserita (Fig. 26).
6. La fresatrice comincerà a funzionare nel regime di inserimento continuo.
7. Se l'interruttore è bloccato con il pulsante, per disinserire la fresatrice premere e poi rilasciare la leva dell'interruttore.

TAGLIARE PROFILO

La macchina può essere usata per tagliare profili e forme complicati sulla superficie della faccia e dei lati di un pezzo da lavorare in legno. La macchina può operare con una vasta gamma di frese, ciascuna destinata a profilo o forma concreti. Svolgere tutti gli approntamenti necessari, descritti nelle sezioni che precedono.

1. Mettere e fissare la fresa (Fig. 27).
2. Sistemare l'altezza necessaria (Fig. 28).
3. Porre la base della fresa (13) sul pezzo da lavorare, accertandosi che la fresatrice non tocchi il materiale lavorato.
4. Allacciare la fresatrice alla rete di alimentazione.
5. Inserire la fresatrice. Accertarsi di aver afferrato saldamente la macchina per le due impugnature. Aspettare che la fresa raggiunga la velocità massima.
6. Calare la carcassa della fresatrice e fissarla nella rispettiva posizione per la dovuta profondità di fresatura (Fig. 29).
7. Guidare l'elettro utensile dolcemente sopra la superficie del pezzo da lavorare, tenendo la base in allineamento orizzontale con la superficie del materiale lavorato, finché non sia finita l'operazione.

8. Se è necessaria una regolazione precisa della profondità di fresatura, usare il regolatore micrometrico (20), girando la sua vite, per aumentare o diminuire la profondità del taglio. Un giro completo della vite è pari a 1 mm.

CONSIGLI NEL LAVORARE CON LA FRESATRICE

NON È AMMESSO l'uso della parte smussata della base della fresatrice per dirigerla, poggiata contro la superficie di guida (guida parallela).

- L'operazione di fresatura deve essere eseguita sempre nel senso inverso a quello del senso di rotazione dell'utensile per la fresatrice.
- Muovere la fresatrice avanti in modo che la fresa si incunei nel materiale, e non nella direzione opposta.
- Far avanzare la fresatrice uniformemente sopra la superficie del pezzo da lavorare, tenendo la base della macchina in allineamento orizzontale rispetto alla superficie lavorata, finché non sia finito il lavoro.
- Mantenere una pressione costante nell'incunare, badando di non sovraccaricare la macchina e di non causare una diminuzione eccessiva dei giri del motore.
- Quando si lavora una superficie laterale, il pezzo lavorato deve trovarsi alla sinistra della fresa, nella direzione dell'avanzamento.
- Con legno o altro materiale molto duro, che crea difficoltà nella lavorazione, potrebbe risultare necessario fare più di un passaggio con graduale aumento della dimensione, fino a raggiungere la profondità necessaria.
- La guida troppo veloce della fresatrice potrebbe peggiorare la qualità del profilo e danneggiare la fresa o il motore elettrico.
- La guida troppo lenta della fresatrice potrebbe bruciare o deteriorare il taglio.
- La velocità adatta di guida dipende dalla misura della fresa, dal tipo del materiale lavorato, e dalla profondità del taglio. Fare all'inizio alcune prove su un pezzo inutilizzabile del materiale, per valutare la corretta velocità di avanzamento e le dimensioni del profilo.
- Spegnerne sempre la macchina e aspettare il completo arresto della fresa, prima di spostare la fresatrice dal pezzo lavorato.



ATTENZIONE: Guidare sempre la fresatrice tenendola saldamente con entrambe le mani. Se esiste la possibilità, fissare il pezzo da lavorare con morsetti al tavolo da lavoro.



ATTENZIONE: Nell'usare la fresatrice per lavorare pannelli piatti, quali i piani da cucina, accertarsi in anticipo di usare la sagoma adatta e la boccia di copiatura giusta. **NON È AMMESSO** l'uso della parte smussata della base della fresatrice per dirigerla, poggiata contro la superficie di guida (guida parallela).

ACCESSORI CHE POSSONO ESSERE USATI CON QUESTO ELETTROUTENSILE

- Frese in acciaio rapido HSS – con diametro del codolo di fissaggio Ø6, Ø8 e Ø12.
- Frese con piastre in lega dura HM – con diametro del codolo di fissaggio Ø6, Ø8 e Ø12.

Si possono usare frese con il diametro massimo della parte tagliente, conformato alla massima velocità periferica ammissibile del bordo tagliente di 45 m/s.

Manutenzione



ATTENZIONE: Spegnerne sempre l'elettROUTENSILE e staccare la spina dalla presa ad ogni ispezione o manutenzione.

Verificare regolarmente se le viti della carcassa siano strette saldamente. A lavoro continuativo le viti potrebbero allentarsi dalle vibrazioni.

Lubrificare regolarmente tutte le parti moventi.

SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE

Quando le spazzole si usurano, le due spazzole vanno sostituite contemporaneamente con spazzole originali in un centro assistenza SPARKY per manutenzione in o fuori garanzia.

PULITURA

Per un lavoro sicuro mantenere sempre puliti la macchina e i fori di ventilazione.

Controllare regolarmente che nella griglia di ventilazione vicino al motore elettrico o intorno ai commutatori non siano penetrati polvere o corpi estranei. Usare una spazzola morbida per rimuovere la polvere ammassata. Per proteggere gli occhi, indossare durante la pulitura occhiali protettivi.

Se la carcassa della fresatrice necessita pulizia, spolverarla con un canovaccio morbido e umido. Si può usare un debole detergente.



ATTENZIONE: Non è ammesso l'uso di alcol, benzina o altri solventi. Non adoperare mai preparati attaccanti per la pulitura delle parti plastiche.



ATTENZIONE: Non è ammessa l'entrata di acqua in contatto con la macchina.

IMPORTANTE! Per provvedere a un lavoro sicuro con l'elettROUTENSILE, e alla sua affidabilità, tutte le attività relative alla riparazione, la manutenzione e la regolazione (ivi incluse la verifica e la sostituzione delle spazzole) vanno effettuare nei centri assistenza autorizzati SPARKY, usando soltanto pezzi di ricambio originali.

Garanzia

Il periodo di garanzia per gli utensili SPARKY ha validità a partire dalla data di acquisto ed è conforme alle normative europee.

Non sono coperti da garanzia danni derivanti da usura, sovraccarico o uso improprio.

L'azienda produttrice assicura la sostituzione di tutte le parti non funzionanti in cui si riconoscano difetti di materiale e/o di lavorazione.

Le prestazioni di garanzia saranno erogate solo se la macchina richiesta sarà inviata in condizioni integre al rivenditore o ad un centro di assistenza, accompagnata dallo scontrino fiscale.

Ulteriori informazioni

Leggere attentamente tutte le istruzioni sull'uso prima di adoperare questo prodotto.

L'azienda produttrice si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Le specifiche tecniche possono variare da paese a paese.

Contenido

Introducción	38
Datos técnicos	40
Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas	41
Normas adicionales de seguridad al operar con fresadoras	42
Componentes principales de la herramienta eléctrica	A/43
Instrucciones para la operación	43
Mantenimiento	46
Garantía	46

DESENVASE

En conformidad con las tecnologías de producción comunes, es poco probable que la herramienta eléctrica que Ud. acaba de adquirir sea defectuosa o que le falte alguna pieza. Si se llega a observar algún fallo, deje de operar con la herramienta eléctrica hasta que la pieza dañada se sustituya o el defecto se elimine. Si esta recomendación no se cumple, ello podrá conducir a un grave accidente de trabajo.

ENSAMBLAJE

La fresadora se suministra envasada y ensamblada, salvo el adaptador para la aspiración, el carril guía paralelo y el carril guía del copiado.

Introducción

La herramienta eléctrica SPARKY que acaba de adquirir superará sus expectativas, ya que ha sido fabricada conforme a las altas normas de calidad de SPARKY, respondiendo a los más rigurosos requerimientos del usuario. Su mantenimiento es fácil y es seguro a la hora de explotarse. Si se usa correctamente, esta herramienta eléctrica le servirá de forma segura durante muchos años.



¡ADVERTENCIA!

Antes de usar la herramienta eléctrica SPARKY que acaba de adquirir, lea atenta e íntegramente estas instrucciones de explotación. Preste especial atención a los textos encabezados por la palabra "Advertencia". Su herramienta eléctrica SPARKY posee muchas cualidades que facilitarán su trabajo. Al diseñarse esta herramienta eléctrica, se ha prestado máxima atención a la seguridad, a las cualidades de explotación y a la fiabilidad que facilitan su mantenimiento y explotación.



¡No tire la herramienta eléctrica junto con los residuos domésticos!

Los residuos de artículos eléctricos no se deben recoger junto con los residuos domésticos. Por favor, recíclelos en los lugares destinados a ello. Póngase en contacto con las autoridades locales o un representante suyo para consultarlas respecto al reciclaje.



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Con miras a la protección del medio ambiente, esta herramienta eléctrica, sus accesorios y el envase han de someterse a un tratamiento adecuado con el propósito de reutilizar las materias primas que contienen. Para facilitar el reciclaje de las piezas fabricadas de materiales artificiales, éstas han sido marcadas en la respectiva forma.

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS

En la placa de características técnicas de la herramienta eléctrica y/o el acumulador, se han estampado diversos símbolos que contienen información importante acerca del artículo o instrucciones para su uso.



Doble aislamiento de protección adicional



Llévense máscaras de protección.



Llévense auriculares de protección.
Llévense gafas de protección.



Electrónica para mantener las revoluciones constantes, más electrónica para la preselección de las revoluciones



Conexión a aspiradoras



Conformidad con las directrices europeas aplicables



Compatibilidad con los requisitos de los documentos normativos ucranianos



Cumple con las regulaciones de la Unión Aduanera



Lea las instrucciones de uso

YYYY-Www

Período de producción en que los símbolos variables son:
YYYY - año de producción, ww – semana natural consecutiva

X

FRESADORA

Datos técnicos

Modelo:	X 150CE	X 205CE
• Potencia consumida:	1500 W	2050 W
• Revoluciones en marcha en vacío:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Diámetro máximo del borde cortante de la fresa:	30 mm	35 mm
• Profundidad máxima de fresado:	53 mm	50 mm
• Diámetro de los mandriles:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Electrónica para la preselección de las revoluciones: Posición del potenciómetro	⓪ 8000 min ⁻¹ ⓪ 11000 min ⁻¹ ⓪ 15500 min ⁻¹ ⓪ 20000 min ⁻¹ ⓪ 23500 min ⁻¹ ⓪ 26000 min ⁻¹	⓪ 8000 min ⁻¹ ⓪ 10000 min ⁻¹ ⓪ 14500 min ⁻¹ ⓪ 18500 min ⁻¹ ⓪ 21000 min ⁻¹ ⓪ 23000 min ⁻¹

OBSERVACIÓN: Los valores de las revoluciones son aproximados (en los marcos del 5%), y sirven sólo para ser consultados.

• Clase de protección (EN 60745): 	II	II
• Peso (EPTA Procedure 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Información sobre ruidos y vibraciones

• Emisión de ruidos (los valores se han determinado según la norma EN 60745):		
A-nivel medido de presión acústica L_{pA}	87 dB(A)	88 dB(A)
Indeterminación K_{pA}	3 dB	3 dB
A-nivel medido de potencia acústica L_{WA}	98 dB(A)	99 dB(A)
Indeterminación K_{WA}	3 dB	3 dB



¡Utilice medios de protección contra el ruido!

• Emisión de vibraciones (determinada según el apartado 6.2.7 de la norma EN 60745-1):

Valor total de las vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según la norma EN 60745

Valor de las vibraciones emitidas a_w	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Indeterminación K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado, según el procedimiento de ensayo indicado en la norma EN 60745, y podrá servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. El nivel de vibraciones podrá usarse para hacer una estimación previa del nivel de impacto.

El nivel de vibraciones declarado se refiere a las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica. En los casos en que la herramienta eléctrica se utilice para otras aplicaciones, con otros accesorios, o bien si el mantenimiento de la herramienta eléctrica no fuese correcto, el nivel de vibraciones podría variar respecto al indicado. En estos casos, el nivel de impacto puede aumentar considerablemente dentro del margen del período total de trabajo.

Al estimarse el nivel de impacto de las vibraciones, se ha de tomar en consideración el tiempo durante el cual la herramienta eléctrica está desconectada o ha sido conectada, pero no se ha utilizado. Ello podrá reducir considerablemente el nivel de impacto dentro del margen del período total de trabajo.

Manténganse la herramienta eléctrica y los accesorios en buen estado. Observe que sus manos estén calientes durante el trabajo, así se reducirá el impacto nocivo al trabajar con vibraciones elevadas.

El polvo que se desprende al procesar materiales, como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto o la inspiración de estos polvos podrá provocar en el operador o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos tipos de polvo, como los de roble o haya, son considerados cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto deberán ser procesados solamente por especialistas.

- A ser posible, utilice un equipo para la aspiración del polvo.
- Para alcanzar un alto nivel de aspiración del polvo, al trabajar con esta herramienta eléctrica utilice un aspirador destinado a recoger polvo de madera o polvo de madera y/o mineral.
- Observe que el puesto de trabajo esté bien ventilado.
- Se recomienda usar una máscara protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los respectivos materiales a procesar.

Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas

⚠ AVISO! Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. El hecho de no seguir los avisos e instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, fuego y/o un daño grave.

Guarde en lugar seguro todos los avisos e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta" de los avisos se refiere a su herramienta eléctrica con cable o a batería.

1. SEGURIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO

- Mantenga limpia y bien iluminada su zona de trabajo. Las zonas sucias u oscuras pueden provocar accidentes.
- No trabaje con la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas producen chispas que pueden provocar la ignición del polvo o de los gases.
- Las distracciones pueden provocar pérdidas de control.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de la herramienta tienen que coincidir con la toma de corriente. No utilice adaptadores con herramientas en contacto con el suelo (enterradas). Los enchufes y tomas sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con contacto a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos. Hay un aumento del riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo o enterrado.
- No exponga las herramientas a la lluvia o a la humedad. Si entra agua en la herramienta se aumentará el riesgo de descarga.
- No haga un uso indebido del cable. No utilice nunca el cable para llevar, tirar de o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, de aceites, bordes afilados o piezas sueltas. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando trabaje con la herramienta al aire libre, utilice una alargadera apropiada para uso al aire libre. Utilizar un cable para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable trabajar con la herramienta en un sitio húmedo, utilice un dispositivo de corriente residual (RCD) protegido. Utilizar un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. SEGURIDAD PERSONAL

- Permanezca atento a lo que está haciendo y haga caso del sentido común cuando trabaje con una herramienta. No utilice la herramienta cuando

está cansado o bajo la influencia de las drogas, el alcohol o de medicación. Una pequeña falta de atención cuando se está trabajando con herramientas puede provocar un grave daño personal.

- Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre un protector para los ojos. El equipamiento de protección, como mascarilla, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para los oídos, utilizado correctamente, reducirá los daños personales.
- Evite el arranque accidental. Al coger o llevar la herramienta, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la red eléctrica o de poner la batería. Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o activar las herramientas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Dejar una llave cerca de una pieza rotatoria de la herramienta puede provocar un daño personal.
- No se precipite. Mantenga los pies y la posición correcta en todo momento. Esto posibilita un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve la ropa apropiada. No lleve ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden resultar atrapados por piezas móviles.
- Si las herramientas están equipadas para conectar el extractor de polvo y dispositivos de recoger el polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen correctamente. El uso del dispositivo de recogida de polvo puede reducir el riesgo ocasionado por el mismo.

4. USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuado para cada aplicación. La herramienta correcta hará mejor y más seguro el trabajo para el que fue diseñada.
- No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente y/o la batería de la herramienta antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o guardar las herramientas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encenderse accidentalmente la herramienta.
- Mantenga las herramientas que no utilice fuera del alcance de los niños y no permita manejar la herramienta a personas que no estén familiarizadas con la herramienta, o que no conozcan las instrucciones. Las herramientas son peligrosas en manos de personas no familiarizadas con su uso.
- Teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. Utilizar la herramienta para acciones diferentes a las de su uso prescrito puede provocar situaciones peligrosas.

5. SERVICIO TÉCNICO

- a) Encargue el mantenimiento de su herramienta a una persona cualificada y utilice siempre recambios originales. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta.

Normas de seguridad adicionales al operar con fresadoras

La operación con una pieza que no está protegida, y el roce con las partes móviles de la herramienta eléctrica pueden ocasionar graves lesiones físicas, y el ruido al trabajar continuamente puede provocar daños auditivos, si no se respetan las instrucciones de seguridad y las normas que se enumeran a continuación.

- **En caso de que exista una posibilidad potencial de que el accesorio cortante roce con una instalación eléctrica oculta o con el cable de alimentación, sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de sujeción aisladas. El roce del accesorio con un cable bajo tensión expondrá las piezas metálicas de la herramienta eléctrica bajo tensión que están al descubierto, y el operador podrá sufrir un choque eléctrico.**
- **Sujete y asegure firmemente la pieza de trabajo a una base estable con unas mordazas o algo similar. Si solamente sujeta la pieza de trabajo con la mano o presionándola contra su cuerpo, la sujeción es insegura y Ud. puede entonces llegar a perder el control.**
- Lleve siempre gafas de protección y antifonos, y utilice una careta antipolvo.
- Desconecte siempre la herramienta eléctrica, y saque el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.
- No conecte la fresadora bajo carga.
- Mantenga el cable de alimentación fuera del área de funcionamiento de la fresadora.
- Desenrosque siempre el cable del prolongador con el tambor de cable para evitar un posible sobrecalentamiento.
- Cuando sea necesario usar un prolongador, cerciódese de que su sección corresponde a la corriente nominal de la herramienta eléctrica utilizada, así como del buen estado del prolongador.
- Después de un trabajo continuo, las piezas metálicas externas y los accesorios de la fresadora pueden calentarse.
- Maneje cuidadosamente las fresas, ya que éstas pueden ser sumamente agudas.
- Antes de empezar a trabajar, revise cuidadosamente si en las fresas hay indicaciones de daños o fisuras. Sustituya inmediatamente las fresas fisuradas o dañadas.
- Utilice en la cola sólo fresas de diámetro apropiado, que correspondan a la velocidad de rotación de la herramienta eléctrica.
- Antes de empezar a trabajar, elimine de la pieza en procesamiento todos los clavos, tornillos y otros cuerpos. Al penetrar en un clavo u otro cuerpo metálico, la fresa y la herramienta eléctrica podrán dañarse, siendo ello una premisa de accidente de trabajo.

- Conduzca siempre la fresadora utilizando las dos empuñaduras, y, antes de iniciar cualquier operación, cerciódese de que está sosteniendo firmemente la máquina.
- Cuide sus manos de la fresa rotatoria.
- Antes de conectar la máquina, cerciódese de que la fresa no esté rozando la superficie en procesamiento.
- Antes de empezar a trabajar con la máquina, conéctela primero, y déjela funcionar en marcha en vacío. Procure que no haya vibraciones o golpes, ya que ello puede ser una indicación de que la fresa no ha sido colocada correctamente.
- Preste atención al sentido de rotación de la fresa y al sentido de avance.
- No deje funcionar la máquina sin control. Trabaje con la herramienta eléctrica únicamente si la está sosteniendo fuertemente por las dos empuñaduras.
- Antes de retirar la máquina de la pieza que se está procesando, desconecte siempre la herramienta eléctrica, y espere hasta que la fresa deje de girar completamente.
- No roce la fresa inmediatamente después de haber dejado de operar con ella. La fresa puede estar muy caliente y producir quemaduras en su piel.
- No debe haber trapos, toallas, estopas, cordeles, cordones, etc., en el área de operación.

La herramienta eléctrica debe utilizarse sólo con los fines para los que ha sido concebida. Se considera uso incorrecto cualquier otro uso que difiera del descrito en estas instrucciones. La responsabilidad por cualquier daño o lesión, derivados del uso incorrecto, será asumida por el usuario, y no por el fabricante.

El fabricante no asume responsabilidad por las modificaciones que haya efectuado el usuario sobre la herramienta eléctrica o por los daños provocados a raíz de estas modificaciones.

Aunque la herramienta eléctrica se utilice según el fin con que ha sido concebida, es imposible eliminar todos los factores de riesgo residuales. Los peligros que se enumeran a continuación pueden surgir respecto a las particularidades constructivas y al diseño de la herramienta eléctrica:

- Daños auditivos si no se llevan antifonos eficaces.
- El desprendimiento de polvo nocivo para la salud cuando la máquina se utiliza en locales cerrados. Utilice siempre un dispositivo adicional de aspiración de polvo.
- Roce con la fresa.
- Penetración en la zona de operación al estar trabajando la máquina, y roce con la fresa.
- Retroceso de la pieza en procesamiento o de sus partes.
- Fisura de la fresa.
- Desprendimiento de pedazos de una fresa dañada.
- No utilice fresas deformadas o fisuradas.
- Saque siempre el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar ajustes o mantenimiento, incluidos el cambio de una fresa y la programación de la profundidad de fresado.
- La herramienta eléctrica no debe usarse a la intemperie cuando esté lloviendo, en un entorno húmedo (después de llover) o cerca de líquidos y gases fácilmente inflamables. El puesto de trabajo debe estar bien iluminado.

Componentes principales de la herramienta eléctrica

1. Empuñadura izquierda
2. Empuñadura derecha
3. Potenciómetro de regulación de las revoluciones
4. Tope de profundidad de fresado
5. Botón de fijación del tope de profundidad
6. Regulador de la profundidad de fresado (unidad de inmersión)
7. Palanca de fijación de la unidad de inmersión
8. Soporte de escala de ajuste de 8 posiciones
9. Interruptor
10. Botón de fijación del interruptor
11. Botón de fijación del husillo
12. Tuerca del mandril
13. Base
14. Adaptador para la aspiración
15. Tuerca de ajuste del carril guía paralelo (x2)
16. Casquillo copiador
17. Carril guía paralelo
18. Llave de tuercas
19. Pantalla protectora
20. Regulador micrométrico de la profundidad
21. Tubo para la aspiración
22. Palanca de sujeción de la pantalla protectora
23. Regulador micrométrico del carril guía paralelo
24. Racor de sujeción del tubo para la aspiración del polvo
25. Adaptador para la aspiración del polvo del carril guía paralelo
26. Regulador micrométrico de la profundidad del tope

Instrucciones para la operación

Esta herramienta eléctrica se alimenta mediante tensión de corriente eléctrica monofásica alterna. Posee doble aislamiento, según las normas EN 60745 e IEC 60745, y puede conectarse a tomas de corriente sin bornes de protección.

Las radiointerferencias corresponden a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE.

Las fresadoras son herramientas eléctricas manuales, destinadas al fresado de canales, curvaturas, biseles, cantos, perfilados y ranuras en madera, superficies planas de madera y plástico mediante fresas de leva y perfilado.

ANTES DE EMPEZAR A OPERAR



ADVERTENCIA: Cerciórese de que el voltaje de la red eléctrica corresponde al indicado en la placa de características técnicas de la herramienta eléctrica.

- Revise la posición del interruptor. La herramienta eléctrica debe conectarse y desconectarse de la red de alimentación eléctrica sólo cuando el interruptor esté desconectado. Si se introduce el enchufe en la

toma de corriente mientras que el interruptor esté conectado, la herramienta eléctrica se pondrá inmediatamente en funcionamiento, siendo ello una premisa de accidente.

- Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, éste deberá sustituirse por un cable o nodo especialmente preparado por el fabricante, o por un técnico del centro de servicio suyo, para evitar los peligros derivados de la sustitución.
- Revise si el diámetro de la cola de la fresa coincide con la abertura del mandril utilizado y las revoluciones máximas admisibles para la herramienta eléctrica que se está utilizando.
- Cerciórese de que la fresa esté bien apretada con el mandril.

SUSTITUCIÓN DE LA HERRAMIENTA



ADVERTENCIA: Antes sustitución de la herramienta, cerciórese de que la fresadora siempre esté desconectada y que el enchufe ha sido retirado de la toma de corriente.

OBSERVACIÓN: Revise si el tamaño de la cola de la fresa que va a utilizarse es apropiado para el mandril que se ha colocado, es decir, utilice una fresa de 1/2" (6 mm) con un mandril de 1/2" (6 mm). Jamás utilice una fresa cuyo tamaño no sea apropiado para el mandril, ya que ello puede ser sumamente peligroso.

Quando necesite una fresa con diferente diámetro de la cola, coloque el mandril con el respectivo diámetro.

1. Apriete y retenga el botón de fijación del husillo.
2. Mientras esté reteniendo el botón de fijación del husillo, desbloquee la tuerca del mandril (12), girándola con la llave de tuercas que entra en el kit (Fig. 1).
3. Retire la tuerca del mandril, y, posteriormente el propio mandril (Fig. 2).
4. Coloque el nuevo mandril; a veces esto resulta más fácil si se ha programado la profundidad máxima de fresado.
5. Coloque la tuerca del mandril y apriete a mano. (Fig. 3)
6. Coloque la fresa de modo que su cola entre hasta el tope del mandril. (Fig. 4)
7. Cuando el botón de fijación del husillo esté apretado y retenido, apriete fuertemente la tuerca del mandril con la llave de tuercas (Fig. 5).



ADVERTENCIA: No apriete el mandril si en él hay una fresa; de lo contrario, la parte central del mandril podrá romperse.



ADVERTENCIA: Antes de empezar a trabajar, convéncase de que la fresa esté fuertemente fijada.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO



ADVERTENCIA: Antes de ajustar la profundidad de corte, revise siempre si la fresadora está desconectada y si el enchufe ha sido sacado de la toma de corriente.

1. Coloque la máquina sobre una superficie plana y desbloquee el botón de fijación del tope de profundidad de fresado (5) (Fig. 6).
2. Baje el tope de profundidad (4) hasta que entre en contacto con el soporte de la escala de ajuste de posiciones (8) (Fig. 7).
3. Desbloquee la palanca del tope de profundidad (7) y baje el cuerpo de la máquina hasta que la fresa roce una superficie plana. Atiese la palanca del tope de profundidad para mantener una posición de la fresa en que ésta roza la superficie plana (Fig. 8, 9).
4. Lea la posición en la escala de ajuste de la profundidad.
5. Levante el tope de profundidad (4) y atíeselo con el botón de fijación del tope (5) (Fig. 10). La diferencia entre las distancias entre la nueva lectura y la inicial será igual a la profundidad del fresado. Utilice el regulador de la profundidad (6) para programar la profundidad del fresado. El regulador micrométrico de la profundidad (20) se utiliza para programar con precisión (Fig. 11). Una revolución completa del regulador micrométrico de la profundidad es igual a 1 mm.
6. Desbloquee la palanca del tope de profundidad (7) y levante el cuerpo de la máquina.
7. En el fresado siguiente, la profundidad definitiva de fresado se alcanzará cuando el tope de profundidad (4) roce el soporte de la escala de ajuste de las posiciones (8).
8. El soporte de la escala de ajuste de las posiciones (8) posee ocho intervalos. Al girar el soporte de la escala de ajuste de las posiciones, se puede programar rápida y fácilmente la profundidad a ocho niveles distintos (Fig. 12). Este procedimiento es sumamente útil para fresar un canal profundo en varias etapas.

REGULACIÓN DE LAS REVOLUCIONES

El potenciómetro para la regulación de las revoluciones (3) está a la derecha, cerca del cable de alimentación.

1. El potenciómetro para la regulación de las revoluciones (3) se utiliza para seleccionar la velocidad apropiada de procesamiento de diversos materiales. La herramienta eléctrica fresará de forma más rápida y uniforme, a diferentes velocidades, para los diversos tipos de madera o plástico (Fig. 13).
2. La cifra más grande en el potenciómetro corresponde a una velocidad más alta; la cifra más pequeña corresponde a una velocidad más baja.
3. Determine la velocidad óptima, efectuando un fresado de prueba sobre un trozo innecesario del material.

OBSERVACIÓN: La selección de la velocidad apropiada para el respectivo trabajo aumenta la duración de la vida útil de la fresa.

OPERACIÓN CON EL GUÍA PARALELO

El guía paralelo (17) aumenta la productividad al retirar biseles y al fresar canales en línea recta.

1. Afloje las tuercas de mariposa (15) del guía paralelo (17) (Fig. 14).
2. Coloque las barras del guía paralelo en los orificios destinados a ellas en la base de la fresadora (13), a la derecha de la máquina, en el sentido de avance. Ello ayuda a mantener la nivelación del guía con la superficie lateral de la pieza en procesamiento (Fig. 15).
3. Ajuste la distancia entre la fresa y el guía paralelo, avanzando el guía hasta alcanzar la distancia correcta (Fig. 16).
4. Atiese las tuercas de mariposa (15) del guía paralelo para fijarlo (Fig. 17).
5. La distancia entre el guía paralelo y la fresa se puede regular con precisión, aflojando la sujeción central del guía y girando el regulador micrométrico (23). Una revolución completa del tornillo regulador es igual a 1,5 mm.
6. Al terminar con la regulación precisa, atiese nuevamente la sujeción central del guía paralelo (Fig. 18).

OBSERVACIÓN: Si la distancia entre la superficie lateral de la pieza en procesamiento y el lugar de fresado es sumamente grande, o si la superficie lateral de la pieza en procesamiento no es recta, sujete firmemente a la pieza en procesamiento, con un sujetador, un listón recto que se puede utilizar como guía respecto a la base de la fresadora.

ASPIRACIÓN DE POLVO

La conexión de la fresadora al sistema de aspiración del polvo o al terminal de la aspiradora doméstica, que permiten la eliminación eficiente del polvo durante la operación, se puede efectuar de tres modos.

Primer modo (al operar con un guía paralelo y al fresar un canto por la cabeza de la pieza en procesamiento, Fig. 19)

- Conecte el adaptador de aspiración del polvo (25) al guía paralelo. Conecte posteriormente el adaptador al sistema de vacío.

Segundo modo (al conectar un sistema de vacío a la parte superior de la fresadora, Fig. 20)

- Introduzca el adaptador de aspiración del polvo (14) en la abertura del cuerpo de la fresadora por encima del tubo de aspiración del polvo (21). Cerciórese de que el tubo de aspiración del polvo está en la posición más baja, y que ha sido fijado con el racor (24). Conecte el adaptador al sistema de vacío.

Tercer modo (al conectar el sistema de vacío a la base de la fresadora, Fig. 21)

- Desbloquee el tubo de aspiración del polvo, levante el tubo a una altura máxima y fjelo con el racor (24). Coloque el adaptador de aspiración del polvo en la abertura de la base de la fresadora, debajo del tubo de evacuación del polvo. Conecte el adaptador al sistema de vacío.

Para los tres modos, se debe colocar la pantalla protectora transparente (19) en la abertura de la base de la fresadora, debajo del husillo, y fijar la pantalla con la palanca de fijación (22) (Fig. 22, 23).

OBSERVACIÓN: Cuando se haya colocado la pantalla protectora no se pueden utilizar fresas cuyo diámetro supere 27,4 mm.

FRESADO CON CASQUILLO COPIADOR

El casquillo copiator puede usarse de varias maneras:

- Para elaborar copias de perfil de forma compleja.
- Al usarse de forma combinada con moldes: para elaborar elementos de decoración.
- Elaboración de perfiles en serie.

Si quiere crear sus propios moldes, el material más apropiado para éstos es la madera dura, por ejemplo, el contrachapado. Utilice un material cuyo grosor sea un poco más grande que la profundidad del casquillo copiator. Descuente el grosor del casquillo copiator del grosor del molde, de modo que la pieza en procesamiento sea fresada hasta la dimensión necesaria.

1. Para fijar el casquillo copiator (16), gire la fresadora con la base hacia arriba, bajando los dos tornillos de fijación al centro de la base.
2. Coloque el casquillo copiator en la base de la fresadora, y sujételo con los tornillos de fijación que forman parte del kit (Fig. 24).
(Fig. 25: 1–Pieza; 2–Molde; 3–Tuerca del mandril; 4–Casquillo copiator; 5–Base de la máquina).

CONEXIÓN / DESCONEXIÓN



ADVERTENCIA: Antes de empezar a operar con la máquina, revise siempre si el interruptor conmuta libremente a la posición de conexión y desconexión.

1. Inicialmente, es necesario efectuar todos los ajustes necesarios para la operación que se va a realizar.
2. Introduzca el enchufe de la fresadora en la toma de corriente eléctrica.
3. Apriete el interruptor (9) para conectar la fresadora (Fig. 26).
4. Para desconectar la fresadora, desbloquee el interruptor (9).
5. Si es necesario trabajar continuamente, y para que no haga falta apretar constantemente el interruptor, apriete el botón (10) para fijar el interruptor en la posición de conexión (Fig. 26).
6. La fresadora empezará a funcionar en régimen de conexión continua.
7. Si el interruptor está inmovilizado con el botón, apriete y luego afloje la palanca del interruptor para desconectar la fresadora.

TALLADO DE PERFILES

La máquina puede utilizarse para tallar perfiles y formas complejos sobre la superficie frontal y lateral de una pieza de madera. La máquina puede operar con un gran surtido de fresas, destinada cada una de ellas a un perfil o forma concretos. Realice todos los ajustes necesarios, descritos en los apartados anteriores.

1. Coloque y fije la fresa (Fig. 27).
2. Programe la altura necesaria (Fig. 28).

3. Coloque la base de la fresadora (13) sobre la pieza en procesamiento cuando se convenza de que la fresa no roza el material que se está procesando.
4. Conecte la fresadora a la red eléctrica.
5. Conecte la fresadora. Cerciórese de que está sujetando bien la máquina por las dos empuñaduras. Espere que la fresa empiece a girar hasta alcanzar la velocidad tope.
6. Haga bajar el cuerpo de la fresadora, fijándola en la respectiva posición de profundidad necesaria para el fresado (Fig. 29).
7. Guíe la herramienta eléctrica cadenciosamente sobre la superficie de la pieza en procesamiento, manteniendo la base de forma horizontal, nivelada con la superficie del material en procesamiento, hasta que la operación no haya terminado.
8. Si se debe hacer una regulación precisa de la profundidad del fresado, utilice el regulador micrométrico (20), girando su tornillo para aumentar o disminuir la profundidad de recorte. Una revolución completa del tornillo es igual a 1 mm.

RECOMENDACIONES AL OPERAR CON LA FRESADORA

NO SE PERMITE usar la parte redondeada de la base de la fresadora para dirigirla apoyada contra una superficie guía (guía paralelo).

- El fresado deberá realizarse siempre en sentido contrario a la dirección de giro de la fresa.
- Haga avanzar la fresadora de modo que la fresa se introduzca en el material, y no en el sentido contrario.
- Avance con la fresadora de modo uniforme sobre la superficie de la pieza, manteniendo la base de la máquina nivelada horizontalmente respecto a la superficie en procesamiento, hasta terminar la operación.
- Mantenga una presión constante al tallar, procurando no sobrecargar la máquina y no provocar una caída excesiva de las revoluciones del motor eléctrico.
- Al procesar una superficie lateral, la pieza en procesamiento debe estar a la izquierda de la fresa, en el sentido de avance.
- Cuando la madera o el material son muy duros y dificultan el procesamiento, es posible que haga falta efectuar más de una pasada, aumentando paulatinamente la dimensión hasta alcanzar la profundidad necesaria.
- El avance sumamente rápido de la fresadora puede empeorar la calidad del perfil y averiar la fresa o el motor eléctrico.
- El avance sumamente lento de la fresadora puede quemar o dañar el corte.
- La velocidad apropiada de avance depende de la dimensión de la fresa, del tipo de material en procesamiento y de la profundidad del corte. Haga inicialmente varias pruebas sobre un trozo de material innecesario para estimar la velocidad correcta de avance y las dimensiones del perfil.
- Desconecte siempre la máquina, y espere que la fresa pare completamente antes de apartar la fresadora de la pieza en procesamiento.



ADVERTENCIA: Guíe siempre la fresadora, sujetándola fuertemente con ambas manos. Si es posible, sujete la pieza en procesamiento con unos sujetadores a la mesa de trabajo.



ADVERTENCIA: Cuando utilice la fresadora para procesar paneles planos, por ejemplo, encimeras de cocina, cerciéndose previamente de que está utilizando el molde apropiado y el casquillo copiador correcto. **NO SE PERMITE** utilizar la parte redondeada de la base de la fresadora para guiarla apoyada contra la superficie guía (guía paralelo).



ADVERTENCIA: No se deben usar alcohol, gasolina ni otros disolventes. Jamás utilice detergentes corrosivos para limpiar las piezas de plástico.



ADVERTENCIA: El agua no debe entrar en contacto con la máquina.

¡IMPORTANTE! Para garantizar un trabajo seguro con la herramienta eléctrica y su fiabilidad, todas las actividades relativas a la reparación, el mantenimiento y la regulación (incluida la revisión y el cambio de cepillos) deben efectuarse en los centros de servicio autorizados de SPARKY, utilizando sólo piezas de recambio originales.

ACCESORIOS QUE PUEDEN UTILIZARSE CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- Fresas de acero de corte rápido HSS: con diámetro de la cola de unión Ø6, Ø8 y Ø12.
- Fresas con planchas de aleación dura HM: con diámetro de la cola de unión Ø6, Ø8 y Ø12.

Pueden utilizarse fresas cuyo diámetro máximo de la parte cortante esté acorde con la velocidad periférica máxima que se admite para el filo cortante, 45 m/s.

Mantenimiento



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de hacer cualquier revisión o mantenimiento.

Revise regularmente si los tornillos del cuerpo han sido atiesados fuertemente. Al usarse continuamente, los tornillos pueden aflojarse debido a las vibraciones. Lubrique regularmente todas las piezas móviles.

CAMBIO DE CEPILLOS

Cuando los cepillos se desgasten, ambos cepillos deberán sustituirse simultáneamente por cepillos originales en un centro de servicio de SPARKY para el mantenimiento de garantía y fuera de garantía.

LIMPIEZA

Mantenga siempre limpios la máquina y los orificios de ventilación para un trabajo seguro.

Revise regularmente que en la rejilla de ventilación, cerca del motor eléctrico o en torno a los conmutadores, no hayan penetrado polvo o cuerpos ajenos. Utilice un cepillo suave para eliminar el polvo que se ha acumulado. Lleve gafas de protección durante la limpieza para proteger sus ojos.

Si el cuerpo de la fresadora necesita limpieza, sacúdalo con un paño suave y húmedo. Puede usarse un detergente de limpieza suave.

Garantía

El periodo de garantía de las herramientas SPARKY aparece indicado en la hoja de garantía.

Los daños debido a llevar ropa normal, a sobrecargas o manejo indebido se excluirán de la garantía.

Los daños debido al uso de materiales defectuosos, así como a defectos en la hechura serán subsanados libres de gastos por medio de sustitución o reparación.

Se reconocerán las quejas por herramientas SPARKY defectuosas si la máquina se devuelve al distribuidor o si se entrega al servicio autorizado de garantía sin desmontar, en su estado inicial.

Notas

Lea atentamente todo el manual del uso antes de utilizar este producto.

El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Las especificaciones pueden ser distintas de país a país.

Conteúdo

Introdução	47
Dados técnicos	49
Instruções gerais de segurança do trabalho com ferramentas eléctricas	50
Regras adicionais de segurança do trabalho com tupidas	51
Conhecimento da ferramenta	A/52
Instruções para o trabalho	52
Manutenção	55
Garantia	55

DESEMBALAGEM

De acordo com as tecnologias de produção geralmente utilizadas, é pouco provável o novo instrumento eléctrico que você adquiriu ser ineficiente ou lhe faltar alguma peça. Mesmo assim, se você verificar que qualquer coisa não está bem, não trabalhe com o instrumento, enquanto a peça ineficiente não for substituída, ou a imperfeição não ficar eliminada. O não seguimento desta recomendação é capaz de provocar um acidente de trabalho grave.

MONTAGEM

A tupidia fornece-se embalada e ensamblada, excepto o adaptador de remoção da poeira, a guia paralela e a guia do molde.

Introdução

O novo instrumento eléctrico SPARKY que adquiriu vai ultrapassar as suas expectativas. Ele foi fabricado de acordo com os mais elevados padrões de qualidade da SPARKY, os quais vão de encontro com as exigências mais rigorosas do consumidor. Fácil de manutenção e seguro durante a utilização, sendo correctamente manipulado, este instrumento eléctrico servir-lhe-á fielmente durante muitos anos.

ATENÇÃO!



Leia atentamente toda a instrução para o uso, antes de começar a trabalhar com o seu novo instrumento eléctrico SPARKY. Preste especial atenção aos textos que começam com a palavra “**Atenção**”. O seu instrumento eléctrico SPARKY possui qualidades que hão de facilitar o seu trabalho. Ao ser fabricado este instrumento eléctrico, maior atenção foi prestada à segurança, às qualidades de exploração e à fiabilidade, as quais fazem dele um instrumento fácil de manutenção e de exploração.



Não deitar o instrumento eléctrico para o lixo comum!

Os resíduos de aparelhos eléctricos não se devem misturar com o lixo comum. Mande-os para reciclagem nos lugares destinados a isso. Ponha-se em contacto com as autoridades locais ou com um representante para consultar a forma de reciclagem.

PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE



Visando a protecção do meio ambiente, o instrumento eléctrico, os seus acessórios e embalagem têm-de-ser submetidos a uma adequada reelaboração para serem novamente utilizadas as matérias primas contidas neles.

Para facilitar a reciclagem, as peças feitas de materiais sintéticos levam a respectiva denotação.

DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS

Sobre a chapa com os dados do instrumento eléctrico estão denotados os símbolos especiais que fornecem importante informação sobre o artefacto ou recomendações para o seu uso.



Duplo isolamento para protecção adicional



Leve máscara protectora



Leve antífonos protectores.
Leve óculos protectores



Electrónica para a manutenção de rotações constantes mais electrónica para a escolha prévia das rotações



Conexão com aspirador de po



Conformidade com as directrizes europeias aplicáveis



Conformidade com as exigências dos documentos normativos ucranianos



Está conforme com as exigências dos regulamentos da União Alfandegária



Conheça a instrução de exploração

YYYY-Www

Período de fabrico, onde os símbolos variáveis são:
YYYY - ano de fabrico, **ww** – a respectiva semana corrente do calendário

X

TUPIA

Dados técnicos

Modelo:	X 150CE	X 205CE
• Consumo de energia:	1500 W	2050 W
• Rotações ao ralenti:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Diâmetro máximo da aresta de corte da fresa:	30 mm	35 mm
• Profundidade máxima de fresagem:	53 mm	50 mm
• Diâmetro das pinças:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Electrónica para a escolha prévia das rotações:		
Posição do potenciómetro	⓪ 8000 min ⁻¹	⓪ 8000 min ⁻¹
	⓪ 11000 min ⁻¹	⓪ 10000 min ⁻¹
	⓪ 15500 min ⁻¹	⓪ 14500 min ⁻¹
	⓪ 20000 min ⁻¹	⓪ 18500 min ⁻¹
	⓪ 23500 min ⁻¹	⓪ 21000 min ⁻¹
	⓪ 26000 min ⁻¹	⓪ 23000 min ⁻¹

OBSERVAÇÃO: Os valores das rotações são aproximados (nos marcos dos 5%) e são apenas de referência.

• Classe de segurança (EN 60745): 	II	II
• Peso (EPTA procedimento 01/2003)	6.0 kg	6.9 kg

INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDO E VIBRAÇÕES

• Emanação de ruído (Os valores foram medidos segundo EN 60745):		
A-nível avaliado de pressão L_{pA}	87 dB(A)	88 dB(A)
Indefinição K_{pA}	3 dB	3 dB
A-nível avaliado de potência sonora L_{wA}	98 dB(A)	99 dB(A)
Indefinição K_{wA}	3 dB	3 dB



Utilize meios de protecção do ruído!

• Emanação de vibrações (determinadas segundo EN 60745):		
<i>valor global das vibrações (soma vectora pelos três eixos), determinado segundo EN 60745:</i>		
Valor das vibrações emanadas a_h	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Indefinição K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

O nível das vibrações, indicado neste manual, foi determinado com base no teste indicado por EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de instrumentos eléctricos. O nível das vibrações pode ser utilizado para a avaliação do grau de impacto.

O nível das vibrações declarado refere-se à utilização/função principal do instrumento. Caso o instrumento eléctrico seja utilizado para outros fins, ou forem utilizados outros acessórios, ou o instrumento não for bem tratado, o nível das vibrações diferenciar-se-á do declarado. Em tais casos o nível do impacto pode crescer consideravelmente dentro do período laboral total.

Ao avaliar o nível de impacto das vibrações, é preciso considerar também o tempo em que o instrumento está desligado, ou está ligado, mas sem funcionar. Tal pode diminuir consideravelmente o nível do impacto dentro do período laboral total.

Mantenha o instrumento eléctrico e os acessórios em bom estado. Cuide as mãos quentes durante o trabalho – isto vai diminuir o efeito nocivo do trabalho com instrumentos de vibração elevada.

O pó resultante do processamento dos materiais tais como pinturas com conteúdo de chumbo, certos tipos de madeiras, minerais e metais, pode ser nocivo para a saúde. O contacto directo ou a aspiração do pó pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias do trabalhador ou das pessoas que se encontram perto dele.

Alguns tipos de pó, por exemplo o de carvalho ou de faia consideram-se carcinogénicos, sobretudo em combinação com ingredientes utilizados no processamento da madeira, tais como cromado ou conservantes. O material que contém amianto tem de ser processado só por especialistas

- Quando for possível, utilize sistemas para o desvio do pó.
- Para atingir maior grau de captação do pó, ao trabalhar com o instrumento, utilize aspirador de pó.
- Garanta a boa ventilação do local de trabalho.
- Recomenda-se o uso de máscara anti-pó com filtro da classe P2.

Cumpra as regras vigentes no Seu país referentes ao processamento dos diferentes materiais.

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com bateria (sem cabo de rede).

1. SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização. No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2. SEGURANÇA ELÉCTRICA

- A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação a terra. Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas a terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado a terra.
- Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores

reduz o risco de um choque eléctrico.

- Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria. A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3. SEGURANÇA DE PESSOAS

- Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção. A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la a alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la. Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado a alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

4. UTILIZAÇÃO E MANUSEIO CUIDADOSO DE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

- Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho. É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso. Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho. Esta medida de segurança evita o arranque involun-

tário da ferramenta eléctrica.

- d) Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho. *Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inespertas.*
- e) Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não empernam, e se há peças partidas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. *Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.*
- f) Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. *Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados empernam com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.*
- g) Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. *A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.*

5. SERVIÇO

- a) Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais. *Desta forma é assegurada o funcionamento seguro do aparelho.*

Regras adicionais de segurança do trabalho com tupias

O trabalho com peça não assegurada e o contacto com as partes móveis da ferramenta podem provocar sérias traumas físicas, ao passo que o ruído, no caso de trabalho prolongado, pode causar danos auditivos, se não forem observadas as instruções de segurança e as regras enumeradas a seguir:

- **Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho.** *O contacto com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e levar a um choque eléctrico.*
- **Fixar a peça a ser trabalhada com sargentos, ou de outra maneira, a uma base firme.** *Se a peça a ser trabalhada for segurada com a mão ou apoiada contra o seu próprio corpo, ela permanecerá instável, levando à perda de controlo.*
- Sempre desligue a ficha da tomada antes de realizar quaisquer consertos, reparações ou manutenção, bem como nos casos de queda da tensão alimentadora.

- Não conecte a tupia sob carga.
- Mantenha o cabo alimentador fora do alcance operacional da ferramenta.
- Para evitar eventual sobre-aquecimento, sempre desenrole até ao fim o cordão a partir duma extensão com cabo de bateria.
- Quando se precisa usar extensão, convença-se de que a sua secção corresponde a corrente nominal da ferramenta, como também da perfeição da extensão.
- Depois dum trabalho prolongado, as partes metálicas externas e os acessórios da tupia podem ficar quentes de mais.
- Manipule cuidadosamente com os cortadores, eles podem ser afiados de mais.
- Antes de iniciar o trabalho revise atentamente os cortadores para sintomas de dano ou fenda. Substitua imediatamente os cortadores com fendas ou danos.
- Use só cortadores com diâmetro apropriado da cauda e que vão de encontro com a velocidade de rotação da ferramenta.
- Antes de iniciar o trabalho elimine da peça processada todos os pregos, parafusos e outros objectos. O entalhamento de prego ou outro objecto metálico pode causar dano ao cortador e à ferramenta, o que é uma premissa para acidente de trabalho.
- Sempre guie a tupia pegando nela com ambas as manipulas e convença-se de que tem pegado bem na ferramenta antes de iniciar qualquer operação.
- Cuide as mãos do cortador girando.
- Antes de conectar a ferramenta, convença-se de que o cortador não toca a superfície processada.
- Antes de iniciar o trabalho com a ferramenta, primeiro conecte-a e deixe-a trabalhar ao ralenti algum tempo. Esteja alerta por vibrações e batidas, o qual pode ser um sinal de colocação incorrecta do cortador.
- Observe com atenção o sentido de rotação do cortador e o sentido do seu avance.
- Não deixe a ferramenta trabalhar sem controlo. Trabalhe com a ferramenta pegando bem nela com ambas as manipulas.
- Sempre desconecte a ferramenta e espere a paragem definitiva da rotação do cortador, antes de retirar a ferramenta do material processado.
- Não pegue no cortador imediatamente depois do trabalho – o cortador pode ter ficado muito quente e pode causar-lhe queimaduras na pele.
- Nunca deixe na zona operacional estopas, cordões, farrapos, etc.

A ferramenta eléctrica tem de se usar só para o que for destinada. Qualquer outro uso diferente do que está descrito nesta instrução considerar-se-á uso incorrecto. A responsabilidade de qualquer avaria ou ferimento que decorrem do uso incorrecto será assumida pelo consumidor e não pelo fabricante.

O fabricante não assume a responsabilidade pelas alterações feitas na ferramenta pelo consumidor, nem pelas avarias que decorrem dessas alterações.

Mesmo quando a ferramenta se usa para o que for destinada, é impossível eliminar todos os factores residuais de risco. Os perigos abaixo enumerados podem surgir em relação com as especificidades construtivas e o de-

sign da ferramenta.

- Danos auditivos, caso não sejam usados antifones eficazes.
- Emissão de poeira nociva à saúde, quando a ferramenta se usa em locais fechados. Use sempre remoção adicional da poeira.
- Contacto com o cortador
- Penetração na zona operacional quando a ferramenta está a trabalhar e contacto com o cortador
- Ricochete da peça processada ou de partes dela.
- Rachaduras no cortador.
- Pedacos de cortador danificado no ar.
- Não use cortadores deformados ou rachados.
- Sempre desligue a ficha da tomada antes de realizar quaisquer consertos, reparações ou manutenção, incluindo a substituição do cortador e conserto da profundidade da fresagem.
- O instrumento eléctrico não se deve usar à intempérie em tempo de chuva, em ambiente úmido (depois de chuva) ou perto de líquidos e gases inflamáveis. O local de trabalho tem de se manter bem iluminado.

Conhecimento da ferramenta

1. Manípulo esquerda
2. Manípulo direita
3. Potenciómetro de regulação das rotações
4. Limitador da profundidade de fresagem
5. Botão de travamento do limitador da profundidade
6. Regulador da profundidade da fresagem
7. Alavanca de travamento do regulador da profundidade
8. Apoio de 8 graus de posicionamento
9. Interruptor
10. Botão de travamento do interruptor
11. Botão de fixação do fuso
12. Porca da pinça
13. Base
14. Adaptador de remoção da poeira
15. Porta apertadora da guia paralela (x2).
16. Manga replicante
17. Guia paralela
18. Chave inglesa
19. Escudo
20. Regulador micrométrico da profundidade.
21. Tubo de remoção da poeira
22. Alavanca de fixação do escudo
23. Regulador micrométrico da guia paralela
24. Bocal de fixação do tubo de remoção da poeira.
25. Adaptador de remoção da poeira da guia paralela
26. Regulador micrométrico da profundidade do limitador.

Instruções para o trabalho

Esta ferramenta eléctrica alimenta-se unicamente por tensão alternada monofásica. Pode-se juntar a tomadas sem clips de segurança, pois tem duplo isolamento conforme EN 60745-1 e IEC 60745. As radio-perturbações correspondem à Directriz sobre a compatibilidade electromagnética 2004/108/EC

As tupias são ferramentas eléctricas manuais que se destinam à fresagem de canais, arredondamentos, chanfros, bordas, bordas perfiladas e aberturas em madeira, placas lenhosas e plásticos mediante cortadores de ponta e de perfil

ANTES DE INICIAR O TRABALHO



ADVERTÊNCIA: Verifique se a tensão da rede eléctrica corresponde à que está indicada sobre a chapa com os dados técnicos da ferramenta eléctrica.

- Verifique em que posição se encontra o interruptor. A ferramenta tem de se conectar e desconectar da rede só com o interruptor desligado. Se meter a ficha no contacto enquanto o interruptor estiver na posição de conectado, a ferramenta accionar-se-á imediatamente, o que constitui uma premissa para acidente.
- Assegure-se da perfeição do cabo de alimentação e da ficha de tomada. Se o cabo de alimentação estiver danificado, a sua substituição tem de se fazer pelo fabricante ou por especialista na oficina de assistência autorizada por ele para evitar os perigos decorrentes dessa operação.
- Verifique se o diâmetro da cauda do cortador corresponde à abertura da pinça usada e às rotações máximas permissíveis para a ferramenta usada.
- Convença-se de que o cortador foi bem apertado na pinça.

SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO



ADVERTÊNCIA: Sempre desconecte a ferramenta eléctrica e retire a ficha da rede de contacto, antes de substituição do instrumento.

OBSERVAÇÃO: Verifique se a cauda do cortador que vai usar concorda em dimensão com a pinça colocada, i.e. use 1/2" cortador com 1/2" pinça. Nunca use cortador que não concorda em dimensão com a pinça, o qual pode ser muito perigoso.

Quando é necessário usar cortador com diâmetro diferente da cauda, coloque pinça com o respectivo diâmetro.

1. Aperte e retenha o botão de fixação do fuso
2. Mantendo retido o botão de fixação do fuso, afrouxe a porca da pinça (12) dobrando-a com a chave inglesa que faz parte do conjunto de ferramenta (Fig. 1).
3. Retire a porca da pinça e, depois, a própria pinça. (Fig. 2).
4. Coloque a nova pinça; às vezes isto torna-se mais fácil quando for consertada a profundidade máxima da fresagem.
5. Coloque a porca da pinça e aperte-a manualmente. (Fig. 3)
6. Coloque o cortador de modo que a sua cauda entre completamente na pinça. (Fig. 4)
7. Sendo apertado e retido o botão de fixação do fuso, aperte bem a porca da pinça com a chave inglesa (Fig. 5).



ADVERTÊNCIA: Não aperte a pinça se nela não houver cortador. Caso contrário, a parte central da pinça pode partir-se.



ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar o trabalho, convença-se de que o cortador foi bem fixado.

CONCERTO DA PROFUNDIDADE DA FRESAGEM



ADVERTÊNCIA: Antes de proceder para o concerto da profundidade da fresagem, sempre verifique se a ferramenta foi desconectada e a ficha retirada do contacto.

1. Coloque a ferramenta sobre uma superfície plana e afrouxe o botão de travamento do limitador da profundidade (5) (Fig. 6)
2. Baixe o limitador da profundidade (4) até ele tocar o apoio de posicionamento (8) (Fig. 7)
3. Afrouxe a alavanca do limitador da profundidade (7) e baixe o corpo da ferramenta até o cortador chegar a tocar a superfície plana. Aperte a alavanca do limitador da profundidade para manter a posição do cortador na qual ele toca a superfície plana (Fig. 8, 9).
4. Conserte a posição sobre a escala da profundidade.
5. Eleve o limitador da profundidade (4) e aperte-o com o botão de travamento do limitador (5) (Fig. 10).
A diferença entre as distâncias entre o concerto novo e o inicial vai ser igual à profundidade da fresagem. Use o regulador da profundidade (6) para consertar a profundidade da fresagem. O regulador micrométrico da profundidade (20) usa-se para o concerto preciso (Fig. 11). Uma rotação completa do regulador micrométrico da profundidade é igual a 1 mm.
6. Afrouxe a alavanca do limitador da profundidade (7) e levante o corpo da ferramenta.
7. Em cada fresagem seguinte, a profundidade definitiva da fresagem vai ser atingida quando o limitador da profundidade (4) chegar a tocar o apoio de posicionamento (8).
8. O apoio de posicionamento (8) tem 8 níveis diferentes (Fig. 12). Este procedimento é especialmente útil quando a tarefa é fresar um canal em várias etapas.

REGULAÇÃO DAS ROTAÇÕES

O potenciômetro de regulação das rotações (3) fica à direita, perto do cabo alimentador.

1. O potenciômetro de regulação das rotações (3) usa-se pela escolha duma velocidade adequada para o processamento de diferentes materiais. A ferramenta fresa mais rápida e regularmente a diferentes velocidades para os diferentes tipos de madeira ou plástico (Fig. 13).
2. Uma cifra maior do potenciômetro corresponde a uma velocidade maior, a cifra menor corresponde a velocidade menor.
3. Determine a velocidade óptima fazendo uma fresa-

gem experimental sobre um pedaço inútil de material.

OBSERVAÇÃO: A escolha de velocidade adequada para o trabalho concreto aumenta a longevidade do cortador.

TRABALHO COM A GUIA PARALELA

A guia paralela (17) aumenta a produtividade do trabalho na remoção de chanfros e fresagem de canais em linha recta.

1. Afrouxe as porcas borboletas (15) da guia paralela (17) (Fig. 14).
2. Passe os paus da guia paralela pelas aberturas destinadas a eles na base da túpia (13) no lado direito da ferramenta no sentido do avance. Isto contribui para manter o alinhamento da guia com a superfície lateral da peça processada. (Fig. 15).
3. Conserte a distância entre o cortador e a guia paralela movendo a guia até atingir a distância correcta (Fig. 16).
4. Aperte as porcas de borboleta (15) da guia paralela para a fixar (Fig. 17).
5. A distância entre a guia paralela e o cortador pode ser regulada exactamente afrouxando a fixação central da guia e dobrando o regulador micrométrico (23). Uma rotação completa do parafuso regulador é igual a 1,5 mm.
6. Ao concluir com a regulação exacta, de novo aperte a fixação central da guia paralela (Fig. 18).

ADVERTÊNCIA: Se a distância entre a superfície lateral da peça processada e o lugar da fresagem é grande de mais ou se a superfície lateral da peça processada não é recta, fixe com grampo sobre a peça processada uma ripa recta que lhe vai servir de guia em relação à base da túpia.

REMOÇÃO DA POEIRA

A adesão da túpia a um sistema de remoção da poeira ou ao bico dum aspirador de poeira doméstico, os quais permitem eliminar de maneira eficaz a poeira durante o trabalho, pode-se fazer de três modos.

Primeiro modo (trabalho com guia paralela e fresagem de orla sobre a testa da peça processada, Fig. 19).

- Ligue o adaptador de remoção da poeira (25) à guia paralela. Depois ligue o adaptador a um sistema de vácuo.

Segundo modo (ligando um sistema de vácuo à parte superior da túpia, Fig. 20).

- Coloque o adaptador de remoção da poeira (14) na abertura do corpo da túpia acima do tubo de remoção da poeira (21). Convença-se de que o tubo de remoção da poeira se encontra na posição mais baixa e fica fixado com o bocal (24). Junte o adaptador ao sistema de vácuo.

Terceiro modo (ligando o sistema de vácuo à base da túpia, Fig. 21).

- Afrouxe o tubo de remoção da poeira, levante o tubo à altura máxima e fixe-o com o bocal (24). Coloque o adaptador de remoção da poeira b-na abertura que fica na base da túpia debaixo do tubo de remoção da poeira. Junte o adaptador a um sistema de vácuo.

Qualquer que seja o modo, é necessário colocar o escudo transparente (19) na abertura da base da tupa debaixo do fuso e fixar o escudo com a alavanca de fixação (22) (Fig. 22,23).

ADVERTÊNCIA: Ao trabalhar com o escudo posto, não é possível usar cortadores com diâmetro maior de 27,4 mm.

FRESAGEM COM MANGA REPLICANTE

A manga replicante pode ser usada de várias maneiras:

- Para fazer cópias de perfil de forma complicada.
- Sendo usada em combinação com molde – para elaborar elementos decorativos.
- Para elaboração de perfis em série.

Se quiser criar os seus próprios moldes, o material mais apropriado para esse fim é a madeira dura, por exemplo, madeira compensada. Use material que é um bocado mais grosso do que a profundidade da manga replicante. Deduza o grosso da manga replicante do grosso do molde de modo que a peça processada seja fresada até à dimensão necessária.

1. Para fixar a manga replicante (16) vire a tupa com a base para cima e retire os dólis parafusos de fixação n o centro da base.
2. Coloque a manga replicante na base da tupa e fixe-a com os parafusos que fazem parte do com junto da ferramenta (Fig.24)
(Fig.25: 1 - Peça; 2 - Molde; 3 - Porca da pinça; 4 - manga replicante; 5 - Base da ferramenta).

ARRANCO / PARAGEM



ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar o trabalho com a ferramenta sempre verifique se o interruptor comuta livremente de posição concetada para desconnectada e viceversa.

1. Inicialmente é preciso realizar todos os consertos necessários para a operação concreta.
2. Coloque a ficha da tupa no contacto da alimentação.
3. Aperte o interruptor (9) para conectar a tupa (Fig.26).
4. Para desconectar a tupa, afrouxe o interruptor (9).
5. Caso seja necessário trabalho prolongado, para não ter de apertar constantemente o interruptor, aperte o botão (10) para travar o interruptor em posição conectada (Fig.26).
6. A tupa vai começar a trabalhar em regime de permanência.
7. Se o interruptor está travado com o botão, para desconectar a tupa aperte e depois afrouxe a alavanca do interruptor.

CORTE DE PERFIL

A ferramenta pode ser usada para cortar perfis complicados e formas sobre a superfície frontal e lateral dum a peça de madeira. A ferramenta pode trabalhar com um grande conjunto de cortadores, cada um dos quais se destina a um perfil ou uma forma concreta. Faça todos os consertos necessários, descritos nos parágrafos an-

teriores.

1. Coloque e fixe o cortador (Fig.27).
2. Conserte a altura necessária (Fig.28).
3. Coloque a base da tupa (13) sobre a peça processada convencendo-se de que o cortador não toca o material que vai processar.
4. Conecte a tupa à rede alimentadora.
5. Conecte a tupa. Convença-se de que está a pegar bem na ferramenta com ambas as manipulas. Espere até que a tupa se acelere para atingir a velocidade máxima.
6. Baixe o corpo da tupa e fixe-a na respectiva posição para a profundidade necessária de fresagem (Fig.29).
7. Guie a ferramenta paulatinamente por cima da superfície de peça processada mantendo a base horizontalmente alinhada com a superfície da peça processada até que termine a operação.
8. Caso seja necessária uma regulação precisa da profundidade de fresagem, use o regulador micrométrico (20) enrolando o seu parafuso para aumentar ou diminuir a profundidade de corte. Uma rotação completa do parafuso é igual a 1mm.

RECOMENDAÇÕES PARA O TRABALHO COM A TUPA

NÃO SE ADMITE usar a parte arredondada da base da tupa para guiá-la apoiada contra superfície condutora (guia paralela).

- O processo de fresagem deve sempre ser realizado no sentido contrário da rotação da ferramenta de fresagem.
- Avance com a tupa de modo que o cortador penetre no material e não no sentido contrário.
- Guie a ferramenta paulatinamente por cima da superfície de peça processada mantendo a base horizontalmente alinhada com a superfície da peça processada até que termine a operação.
- Mantenha uma pressão constante ao cortar, procurando não sobrecarregar a ferramenta e não provocar diminuição sensível das rotações do motor.
- Ao processar uma superfície lateral, a peça processada tem de se encontrar do lado esquerdo do cortador no sentido do avance.
- Quando a madeira é dura de mais o se trata de material que cria dificuldades no processamento, pode-se tornar necessário fazer mais de uma passagem aumentando paulatinamente a dimensão até atingir a profundidade necessária.
- O avance exageradamente rápido da tupa pode piorar a qualidade do perfil e danificar o cortador ou o motor eléctrico.
- O avance exageradamente lento da tupa pode cauterizar ou deteriorar o corte.
- A velocidade apropriada de avance depende do tamanho do cortador, o tipo do material processado e a profundidade do corte. Inicialmente experimente algumas vezes sobre um pedaço inútil de material para avaliar qual é a velocidade correcta de avance e quais as dimensões do perfil.
- Sempre desconecte a ferramenta eléctrica e espere a paragem definitiva do cortador, antes de retirar a tupa da peça processada.



ADVERTÊNCIA: Sempre guie a tupa pegando bem nela com ambas as mãos. Se houver possibilidade, fixe a peça processada com grampos sobre a mesa operacional.



ADVERTÊNCIA: Quando usa a tupa para processor painéis lisos, como, por exemplo, bancadas de cozinha, convença-se previamente de que está a usar o molde apropriado e a manga replicante correcta. **NÃO SE ADMITE** usar a parte arredondada da base da tupa para guiá-la apoiada contra superfície condutora (guia paralela).

ACESSÓRIOS QUE PODEM SER USADOS COM ESTA FERRAMENTA

- Cortadores de aço de alta velocidade HSS – com diâmetro da cauda de adesão Ø6, Ø8 e Ø12.
- Cortadores com placas de liga HM - com diâmetro da cauda de adesão Ø6, Ø8 e Ø12.

Podem ser usados cortadores com diâmetro máximo da parte cortante que vai de encontro com a velocidade periférica máxima admissível da borda cortante 45 m/s.

Manutenção



ADVERTÊNCIA: Sempre desconecte a ferramenta eléctrica e retire a ficha da rede de contacto antes de realizar qualquer revisão ou manutenção.

Revise regularmente se os parafusos do corpo foram bem apertados. Durante o trabalho prolongado os parafusos podem ficar afrouxados pelas vibrações. Lubri fique regularmente todas as peças móveis.

SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS

Quando as escovas ficarem gastas, ambas têm de ser substituídas ao mesmo tempo por escovas originais na oficina de assistência em prazo de garantia e fora dele da SPARKY.

LIMPEZA

Em vista da segurança do trabalho, mantenha sempre limpas a máquina e as aberturas de ventilação.

Revise regularmente se na grade de ventilação perto do motor eléctrico ou ao redor dos comutadores não tenham penetrado pó ou outros corpos alheios. Use uma escova macia para limpar o pó acumulado. Para proteger os olhos, durante a limpeza use óculos protectores. Caso o corpo da ferramenta precise de limpeza, use um pano macio úmido. Pode usar qualquer detergente fraco.



ADVERTÊNCIA: Não se admite o uso de álcool, gasolina ou outros solventes. Nunca use produtos corrosivos para limpar as partes de plástico.



ADVERTÊNCIA: Não se admite a penetração de água em contacto com a ferramenta.

ATENÇÃO! Para garantir o trabalho seguro com a ferramenta e sua maior confiança, todas as actividades de reparação, manutenção e regulação (incluindo a revisão e substituição das escovas) têm de se fazer nas oficinas autorizadas da SPARKY, utilizando só peças de sobresselente originais.

Garantia

O prazo de garantia dos instrumentos eléctricos SPARKY está indicado no cartão de garantia. Problemas surgidos em resultado do desgaste natural, sobrecarga ou utilização incorrecta, ficam excluídos dos deveres da garantia. Os problemas surgidos devido ao uso de materiais de baixa qualidade e/ou erros de fabricação, eliminam-se sem pagamento adicional mediante substituição ou reparação.

Reclamação por um instrumento eléctrico SPARKY defeituoso reconhece-se quando o instrumento for devolvido ao distribuidor ou for levado a uma oficina autorizada de assistência em prazo de garantia no seu estado inicial (montado).

Observações

Leia atentamente toda a instrução para o uso, antes de começar a trabalhar com este aparelho.

O fabricante reserva-se o direito de introduzir melhoras e modificações nos seus aparelhos, bem como modificar as especificações sem aviso.

As especificações podem variar de país para país.

Spis treści

Wstęp	56
Dane techniczne	58
Instrukcje bezpieczeństwa pracy elektronarzędziami	59
Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa pracy frezami	60
Zapoznanie się elektronarzędziem.....	A/61
Wskazówki pracy.....	61
Konserwacja	64
Gwarancja	64

ROZPAKOWANIE

Państwa produkt został zmontowany i zapakowany z należytą starannością, istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, że urządzenie może być uszkodzone lub brakować części. Jeśli zostanie taki fakt stwierdzony nie należy używać urządzenia do momentu usunięcia braków. Praca niekompletnym urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.

MONTAŻ

Frezarkę dostarcza się w opakowaniu i w stanie zmontowanym z wyjątku adaptera odprowadzenia pyłu, przewodnicy równoległej i przewodnicy szablonu.

Wstęp

Gratulujemy wyboru urządzenia SPARKY, zdolnego spełnić oczekiwania najbardziej wymagającego użytkownika. Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z rygorystycznymi standardami jakości SPARKY, aby zapewnić najwyższą jakość funkcjonowania. To łatwe i bezpieczne w użytkowaniu urządzenie, odpowiednio stosowane i konserwowane, zapewni Państwu długie lata niezawodnej pracy.

UWAGA!



Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia SPARKY, zwracając szczególną uwagę na ostrzeżenia i uwagi. Dzięki swoim cechom urządzenie SPARKY zapewnia szybkość i łatwą pracę. Bezpieczeństwo, niezawodność i wydajność były priorytetami przy konstruowaniu tego urządzenia, by zapewnić łatwość obsługi oraz utrzymania.



Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych razem z domowymi śmieciami!

Zużyte urządzenia elektryczne nie mogą być wyrzucane wraz z ze śmieciami z gospodarstwa domowego. Tam gdzie to możliwe, należy oddać zużyte urządzenie do punktu recyklingu. Należy skontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą w celu uzyskania informacji odnośnie recyklingu.



OCHRONA ŚRODOWISKA

Urządzenie, akcesoria oraz opakowanie powinny zostać odpowiednio posortowane przez recyklingiem. Części plastikowe są oznaczone odnośnie odpowiedniej kategorii odzyskiwania surowca.

OPIS SYMBOLI

Tabliczka znamionowa na urządzeniu może zawierać symbole graficzne. Przedstawiają one ważne informacje o produkcie lub jego obsłudze.



Izolacja podwójna zabezpieczenia dodatkowego



Zakładać maskę przeciwpyłową.



Zakładać słuchawki ochronne.
Zakładać okulary ochronne.



Elektronika utrzymania stałych obrotów plus elektronika wyboru wstępnego obrotów



Podłączenie do odkurzacza



Zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi



Zgodność z wymogami ukraińskich dokumentów normatywnych



Spełnia wymagania przepisów Unii Celnej



Zapoznanie się z instrukcją obsługi

YYYY-Www

Okres produkcji, w którym zmiennymi symbolami są:
YYYY - roku produkcji, ww – tydzień kalendarzowy

X

FREZARKA GÓRNOWRZECIONOWA

Dane techniczne

Model:	X 150CE	X 205CE
• Moc robocza:	1500 W	2050 W
• Obroty na biegu jałowym:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Średnica maksymalna krawędzi tnącej frezu:	30 mm	35 mm
• Głębokość maksymalna frezowania:	53 mm	50 mm
• Średnica tulei:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Elektronika doboru wstępnego obrotów:		
Polożenie potencjometru	⊙ 8000 min ⁻¹	⊙ 8000 min ⁻¹
	⊙ 11000 min ⁻¹	⊙ 10000 min ⁻¹
	⊙ 15500 min ⁻¹	⊙ 14500 min ⁻¹
	⊙ 20000 min ⁻¹	⊙ 18500 min ⁻¹
	⊙ 23500 min ⁻¹	⊙ 21000 min ⁻¹
	⊙ 26000 min ⁻¹	⊙ 23000 min ⁻¹

UWAGA: Wartość obrotów szacunkowo (w przedziale 5%) tylko do wiadomości.

• Klasa ochrony (EN 60745): <input type="checkbox"/>	II	II
• Waga (Procedura EPTA 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Informacja o hałasie i drganiach

• Emisja hałasu (wartości zmierzono zgodnie z EN 60745):		
A- poziom zważony ciśnienia akustycznego L _{pa}	87 dB(A)	88 dB(A)
Nieokreśloność K _{pa}	3 dB	3 dB
A- poziom zważony natężenia akustycznego L _{wa}	98 dB(A)	99 dB(A)
Nieokreśloność K _{wa}	3 dB	3 dB



Stosować środki ochrony przed hałasem!

• **Emisja drgań** (oznaczono zgodnie z pkt. 6.2.7 normy EN 60745-1):

wartość łączna drgań (suma wektorowa trzech osi), oznaczono zgodnie z EN 60745

Wartość emitowanych drgań a _r	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Nieokreśloność K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań został zmierzony zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą i może być używany do porównywania urządzeń. Może być stosowany do wstępnego określenia ekspozycji.

Deklarowany poziom emisji drgań odnosi się do głównego zastosowania urządzenia. Jeżeli urządzenie zostanie przeznaczone do innych zastosowań, z innym osprzętem lub nie będzie należycie konserwowane, poziom emisji wibracji może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom ekspozycji w łącznym czasie pracy.

Aby dokładnie określić poziom ekspozycji na drgania, należy także brać pod uwagę okresy gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy nawet jest włączone, ale nie wykorzystywane do pracy. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji na drgania w łącznym czasie pracy.

Chronić urządzenie oraz osprzęt oraz dbać o zapewnienie ciepła dłoniom podczas pracy w celu obniżenia szkodliwego wpływu drgań.

Pył z takich materiałów jak np. farba zawierająca ołów, niektóre gatunki drewna, minerały oraz metal może być szkodliwy. Kontakt lub inhalacja pyłów może spowodować reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego u operatora lub osób znajdujących się w bezpośredniej bliskości.

Pewne odmiany pyłów sklasyfikowane są jako rakotwórcze np. pył dębowy czy bukowy w szczególności w połączeniu z dodatkami zawierającymi chromaty i środki konserwujące. Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez specjalistów.

- Tam gdzie możliwe jest stosowanie odciągu pyłów należy je stosować.
- Aby uzyskać wysoką skuteczność odciągu pyłów, stosować odkurzacz do drewna lub do drewna i minerałów wraz z najmniejszym urządzeniem.
- Miejsce pracy musi być dobrze wentylowane.
- Zaleca się stosowanie maski pyłowej lub filtrów klasy P2.

Przestrzegać przepisów krajowych odnośnie obrabianych materiałów.

Instrukcje bezpieczeństwa przy pracy elektronarzędzami



Uwaga! Przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa. Nie przestrzeganie instrukcji i ostrzeżeń może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Zachować wszystkie instrukcje i ostrzeżenia.

Termin: „urządzenie” we wszystkich poniższych informacjach odnosi się do urządzeń zasilanych z sieci (przewodowych) oraz urządzeń akumulatorowych (bezprowodowych).

1. BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY

- Miejsce pracy musi być zawsze dobrze oświetlone i czyste. Niedostawienie oraz nieład mogą być przyczyną wypadków.
- Nie należy używać urządzenia w obecności palnych płynów, gazów i pyłów. Podczas pracy urządzenia powstają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.
- Chronić przed dziećmi i osobami postronnymi. Brak skupienia może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

2. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda zasilającego. Nie wolno modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie stosować żadnych adapterów w przypadku elektronarzędzi wymagających uziemienia. Nie modyfikowane wtyczki oraz gniazda zasilające redukują ryzyko porażenia prądem.
- Unikać kontaktu z uziemionymi przedmiotami takimi jak, rury, grzejniki, piece i lodówki. Ryzyko porażenia prądem wzrasta gdy ciało użytkownika zostanie uziemione poprzez kontakt z np. ww. przedmiotami.
- Nie narażać urządzenia na kontakt z wodą – w takim wypadku wzrasta zagrożenie porażenia prądem.
- Nie przenosić, nie wyłączać ani nie ciągnąć urządzenia trzymając za przewód. Chronić przewód przed źródłem ciepła, olejami, przedmiotami o ostrych brzegach lub ruchomych częściach. Uszkodzony lub splątany przewód może zwiększyć ryzyko porażenia prądem.
- Podczas pracy na zewnątrz należy zawsze stosować odpowiedni przewód przedłużający. Stosowanie przewodu przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli praca w wilgotnym środowisku jest nieunikniona, stosować zasilanie zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym. Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Zawsze należy pracować w należytych skupieniu i kierować się rozsądkiem. Nie używać urządzenia pozostając pod wpływem leków, alkoholu lub narkotyków, w trakcie leczenia lub będąc zmęczonym. *Chwila nieuwagi podczas pracy urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.*
- Stosować wyposażenie ochronne. Zawsze używać ochrony oczu. Wyposażenie takie jak maska p.pyłowa, buty na podszewie antypoślizgowej, kask, ochronniki słuchu, redukuje zagrożenie uszkodzenia ciała.
- Unikać przypadkowego włączenia urządzenia. Upewnić się, że włącznik znajduje się w położeniu; „wyłączony” przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania. Przenoszenie urządzenia trzymając za włącznik lub podłączając je do zasilania z włącznikiem w pozycji: „włączone” może być przyczyną wypadków.
- Przed włączeniem urządzenia upewnić się, że nie jest dołączony żaden osprzęt regulujący (np. klucz). Pozostawienie klucza w rotującej części urządzenia może spowodować obrażenia.
- Nie przeceniać własnych możliwości. Zawsze dbać o odpowiednie oparcie dla nóg oraz balans. Zapewni to lepszą kontrolę w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Stosować odpowiednie ubranie. Nie nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania ani rękawic roboczych do ruchomych części urządzenia. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą utknąć w ruchomych częściach urządzenia.
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w adapter odprowadzania pyłów, należy sprawdzić czy jest odpowiednio podłączony i używany. Stosowanie systemu odprowadzania pyłów może obniżyć niebezpieczeństwa związane z pyleniem.

4. UŻYWANIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA

- Nie przeciążać urządzenia. Stosować odpowiednie urządzenie do każdej pracy. Należy użyć dobrego urządzenia wykona pracę lepiej i bezpiecznie w trybie do jakiego zostało zaprojektowane
- Nie używać urządzenia jeśli włącznik nie działa. Każde urządzenie z uszkodzonym włącznikiem jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- Zawsze należy odłączyć urządzenie od zasilania i/lub wyjąć baterię przed zmianą ustawień, wymianą akcesoriów lub odłożeniem po pracy. Takie działanie zmniejszy ryzyko przypadkowego włączenia urządzenia.
- Nieużywane urządzenie należy chronić przed dziećmi oraz niepowołanymi osobami nie znającymi tego urządzenia lub niniejszej instrukcji. Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nie przeszkolonych osób.
- Konserwować elektronarzędzia. Sprawdzać połączenia części ruchomych, ewentualne uszkodzenia oraz inne czynniki mogące mieć wpływ na działanie urządzenia. W przypadku

stwierdzenia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed dalszym użytkowaniem. Wiele wypadków spowodowanych jest nienależytą konserwacją urządzenia.

- f) Narzędzia tnące zawsze muszą być ostre. Odpowiednio konserwowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zacinają w obrabianym materiale i są łatwiejsze w obsłudze.
- g) Niniejsze urządzenie oraz osprzęt do niego muszą być używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz w zakresie przewidzianym dla danego typu urządzenia. Zawsze należy brać pod uwagę rodzaj pracy do wykonania oraz warunki panujące w miejscu pracy. Użycie elektronarzędzi do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować niebezpieczne sytuacje.

5. SERWIS

- a) Niniejsze urządzenie należy serwisować wyłącznie w autoryzowanych serwisach SPARKY z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych. Takie postępowanie zapewni należyte bezpieczeństwo.

Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa pracy frezarkami

Praca niezabezpieczonym detalem oraz kontakt z ruchomymi częściami elektronarzędzia może powodować powstanie ciężkich urazów fizycznych, a hałas przy długotrwałej pracy powoduje uszkodzenia słuchowe, jeżeli nie będą przestrzegane instrukcje bezpieczeństwa oraz niżej wymienione reguły.

- Podczas prac, przy których elektronarzędzie mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód, należy je trzymać tylko za izolowaną rękkojeść. Pod wpływem kontaktu osprzętu z przewodami będącymi pod napięciem, wszystkie części metalowe elektronarzędzia mogą również znaleźć się pod napięciem i spowodować porażenie prądem operatora.
- Materiał przeznaczony do obróbki należy zamocować na stabilnym podłożu i zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą zacisków lub w inny sposób. Jeżeli obrabiany element przytrzymywany jest ręką lub przyciskany do ciała, pozostaje on niestabilny, co może skutkować utratą kontroli nad nim.
- Zawsze zakładać okulary ochronne, zakładać ochronniki słuchu i maseczkę przeciwpyłową.
- Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zasilania koniecznie upewnić się czy napięcie zasilania odpowiada napięciu wskazanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Zawsze wyłączać elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda przed dokonaniem jakiegokolwiek regulacji, obsługi lub czynności konserwacyjnej.
- Nie włączać frezu pod obciążeniem.
- Trzymać kabel zasilania poza obrębem pracy frezu.

- W celu zapobieżenia ewentualnemu nagrzewaniu, zawsze rozwijać do końca kabel zasilania z przedłużacza bębnowego.
- W razie konieczności stosowania przedłużacza należy upewnić się, że jego przekrój dostosowany jest do napięcia znamionowego używanego elektronarzędzia, jak również czy przedłużacz jest w dobrym stanie technicznym.
- Po długotrwałej pracy zewnętrzne przyrządy i części metalowe frezu czasami nagrzewają się.
- Posługiwać się ostrożnie frezami, które mogą być bardzo ostre.
- Przed przystąpieniem do pracy uważnie sprawdzić frezy czy są uszkodzone lub mają pęknięcia. frezy pęknięte lub uszkodzone natychmiast wymienić.
- Używać tylko frezy o odpowiedniej średnicy końcówki i dostosowanych do prędkości obrotów elektronarzędzia.
- Przed przystąpieniem do pracy usunąć z obrabianego detalu wszystkie gwóźdźe, wkręty i inne obce ciała. Przy zaczepieniu o gwóźdź lub inne ciało metalowe można uszkodzić frez i elektronarzędzie, co stwarza zagrożenie wypadku przy pracy.
- Zawsze prowadzić frezarkę za pomocą obu uchwytów upewniając się, że maszyna jest trzymana mocno, przed przystąpieniem do wykonania jakiegokolwiek operacji.
- Chronić ręce przed obracającym się frezem.
- Przed włączeniem maszyny upewnić się czy frez nie dotyka obrabianego materiału.
- Przed rozpoczęciem pracy maszyną, najpierw należy ją włączyć i pozostawić by pracowała na biegu jałowym. Uważać na drgania lub „bicie”, co może być objawem niewłaściwego ustawienia frezu.
- Zwracać uwagę na kierunek obrotu frezu i na kierunek podawania.
- Nie pozostawiać maszyny by pracowała bez kontroli. Przy pracy elektronarzędziem, należy je trzymać mocno za oba uchwyty.
- Zawsze wyłączać elektronarzędzie i odczekać do całkowitego zatrzymania obracania frezu, zanim maszyna zostanie wycofana z obrabianego detalu.
- Nie dotykać frezu natychmiast po przerwanu pracy narzędziem, Przyrząd tnący może być bardzo gorący i może poparzyć skórę.
- W strefie roboczej nie mogą się znajdować szmaty, ściereki, pakęty, sznury i in.

Elektonarzędzie stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie odmiennie od opisanego w niniejszej instrukcji będzie uważane za niewłaściwe. Odpowiedzialność za wszelkie usterki lub skażenia, wynikające z niewłaściwego użytku, ponosi użytkownik, a nie producent.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za dokonane przez użytkownika zmiany w elektronarzędziu lub za uszkodzenia wywołane podobnymi zmianami.

Nawet wówczas, gdy elektronarzędzie stosowane jest zgodnie z przeznaczeniem, nie jest możliwa eliminacja wszystkich czynników ryzyka. Wymienione poniżej niebezpieczeństwa mogą wystąpić w związku ze specyfiką konstrukcyjną elektronarzędzia.

- Uszkodzenie słuchu nie stosując skutecznych ochroniaczy słuchu.
- Emisja szkodliwego dla zdrowia pyłu, gdy elektronarzędzie jest używane w zamkniętych pomieszczeniach.

niach. Zawsze stosować dodatkowe odprowadzenie pyłu.

- Dotknięcie do frezu.
- Przedostanie się do strefy pracy przy pracującym elektronarzędziu i kontakcie z frezem.
- Odrzut obrabianego detalu lub jego części.
- Pęknięcie frezu.
- Rozrzut w powietrzu kawałków uszkodzonego frezu.
- Nie używać zniekształconych lub pękniętych frezów.
- Zawsze wyjmować wtyczkę z gniazda przed przystąpieniem do regulacji lub konserwacji, w tym wymiany frezu i ustawienia głębokości frezowania.
- Elektronarzędzia nie można stosować na wolnym powietrzu przy opadach atmosferycznych w środowisku wilgotnym lub blisko łatwopalnych płynów i gazów. Miejsce pracy powinno być dobrze oświetlone.

Zapoznanie z elektronarzędziem

1. Uchwyt lewy
2. Uchwyt prawy
3. Potencjometr regulacji obrotów
4. Ogranicznik głębokości frezowania
5. Przycisk zablokowania ogranicznika głębokości
6. Regulator głębokości frezowania
7. Dźwignia zablokowania regulatora głębokości frezowania
8. 8-stopniowy ogranicznik pozycji
9. Wyłącznik
10. Przycisk zablokowania wyłącznika
11. Przycisk ustawienia wrzeciona
12. Nakrętka tulei
13. Podstawa
14. Adapter do odprowadzenia pyłu
15. Nakrętka mocująca przewodnicę równoległą (x2)
16. Tuleja kopijująca
17. Przewodnica równoległa
18. Klucz maszynowy
19. Osłona ochronna
20. Regulator mikrometryczny głębokości
21. Rura do odprowadzenia pyłu
22. Dźwignia mocująca ekran ochronny
23. Regulator mikrometryczny przewodnicy równoległej
24. Króciec mocujący rury odprowadzenia pyłu
25. Adapter do odprowadzenia pyłu przewodnicy równoległej
26. Regulator mikrometryczny głębokości ogranicznika

Wskazówki pracy

Niniejsze elektronarzędzie zasilane jest jednofazowym napięciem zmiennym. Można je podłączać do gniazda wtykowego bez zacisków ochronnych, ponieważ posiada podwójną izolację zgodnie z EN 60745 i IEC 60745. Zakłócenia radiowe spełniają wymogi dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/UE.

Frezy są ręcznymi elektronarzędziami przeznaczonymi do frezowania rowków, zaokrągleń, cięć ukośnych, krawędzi, krawędzi profilowych i otworów w drewnie,

plytach pilśniowych i tworzywie sztucznej przy pomocy frezerów palcowych i profilowych.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY



OSTRZEŻENIE: Sprawdzić, czy napięcie sieci zasilania odpowiada wartościom napięcia na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

- Sprawdzić, w jakim stanie się znajduje wyłącznik. Elektronarzędzie można podłączyć i włączyć z sieci zasilania tylko przy wyłączonym wyłączniku. Jeżeli wtyczka znajduje się w gnieździe, podczas gdy wyłącznik jest włączony, elektronarzędzie zacznie natychmiast pracować, co stanowi zagrożenie wypadku.
- W wypadku uszkodzonego kabla, należy go zastąpić nowym w serwisie producenta lub autoryzowanym serwisie w celu uniknięcia niebezpieczeństwa.
- Sprawdzić czy średnica uchwytu frezu odpowiada wielkości otworu stosowanej tulei, sprawdzić także dopuszczalne obroty maksymalne używanego narzędzia.
- Upewnić się, że frez został dobrze przymocowany do tulei.

ZMIANA NARZĘDZIA



OSTRZEŻENIE: Przed założeniem lub zdjęciem tulei (frezu) upewnić się, że frezarka została wyłączona, a wtyczkę wyjętą z gniazda.

UWAGA: Sprawdzić czy uchwyt frezu, który zostanie użyty, odpowiada pod względem wielkości zastosowanej tulei, tj. Stosować 1/2" (6 mm) frez do 1/2" (6 mm) tulei. Nigdy nie stosować frezu niepasującego pod względem wielkości do tulei, może być to bardzo niebezpieczne w skutkach.

W razie stosowania frezu o innej średnicy uchwytu, założyć tuleję o odpowiedniej średnicy.

1. Wcisnąć i zatrzymać przycisk ustawienia wrzeciona.
2. Przytrzymując wciśnięty przycisk ustawiania wrzeciona, zwolnić nakrętkę tulei (12) obracając ją kluczem maszynowym, wchodzącym w komplet dostawy (Rys. 1).
3. Zdjąć nakrętkę tulei, następnie całą tuleję (Rys. 2).
4. Założyć nową tuleję, można to uczynić łatwiej przy danej głębokości maksymalnej frezowania.
5. Założyć nakrętkę na tuleję dokręcając ją ręką. (Rys. 3)
6. Założyć frezer tak by jego uchwyt wszedł do końca w tulei. (Rys. 4)
7. Przy wciśniętym i trzymany przycisku ustawiania wrzeciona dokręcić mocno nakrętkę tulei kluczem maszynowym (Rys. 5).



OSTRZEŻENIE: Nie zakręcać tulei bez frezu w niej, w przeciwnym razie część centralna tulei może ulec złamaniu.



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do pracy upewnić się, że frez został mocno dokręcony.

NASTAWIENIE GŁĘBOKOSCI FREZOWANIA



OSTRZEŻENIE: Przed nastawieniem głębokości cięcia zawsze sprawdzać czy frezarka jest wyłączona, a wtyczkę wyjęto z gniazda.

1. Ustawić maszynę na równej powierzchni i zwolnić przycisk zablokowania ogranicznika głębokości (5) (Rys. 6).
2. Wpuścić ogranicznik głębokości (4) aż dotrze do ogranicznika pozycji (8) (Rys. 7).
3. Zwolnić dźwignię ogranicznika głębokości (7) i wpuścić korpus maszyny aż frez dotknie powierzchni równej. Dokręcić dźwignię ogranicznika głębokości, by zachować ten stan frezu, w którym dotyka powierzchni równej. (Rys. 8, 9).
4. Odczytać to położenie ze skali głębokości.
5. Podnieść ogranicznik głębokości (4) i dokręcić go przyciskiem do zablokowania ogranicznika (5) (Rys. 10). Różnica między odległościami nowego i początkowego pomiaru będzie równa głębokości frezowania. Stosować regulator głębokości (6) do zadania głębokości frezowania. Regulator mikrometryczny głębokości (20) stosowany jest do dokładnego ustawiania (Rys. 11). Jeden pełny obrót regulatora mikrometrycznego odpowiada (równa się) 1 mm.
6. Zwolnić dźwignię ogranicznika głębokości (7) i podnieść korpus maszyny.
7. Przy kolejnym frezowaniu, ostateczna głębokość frezowania zostanie osiągnięta, gdy ogranicznik głębokości (4) dotknie ogranicznika pozycji (8).
8. Ogranicznik pozycji (8) ma osiem skoków. Obracając ogranicznik pozycji można szybko i łatwo ustawić głębokość na ośmiu różnych poziomach (Rys. 12). Procedura ta jest wyjątkowo korzystna w przypadku frezowania głębokiego rowka w kilku etapach.

REGULACJA OBRÓTÓW

Potencjometr regulacji obrotów (3) usytuowany jest z prawej strony blisko kabla zasilania.

1. Potencjometr regulacji obrotów (3) służy do doboru odpowiedniej prędkości obróbki różnych materiałów. Elektronarzędzie frezuje szybciej i bardziej równomiernie przy różnych prędkościach dla różnych rodzajów drewna lub plastyku (Rys. 13).
2. Większa liczba na potencjometrze odpowiada wyższej prędkości, mniejsza liczba odpowiada mniejszej prędkości.
3. Ustanowić prędkość optymalną dokonując próbnego frezowania na niepotrzebnym kawałku materiału.

UWAGA: Wybór odpowiedniej prędkości do odpowiedniej prac wydłuża żywotność frezu.

PRACA PROWADNICĄ RÓWNOLEGŁĄ

Prowadnica równoległa (17) zwiększa wydajność przy wykonaniu cięć ukośnych oraz frezowaniu rowków w linii

prostej.

1. Rozluźnić nakrętki motylkowe (15) prowadnicy równoległej (17) (Rys. 14).
2. Wstawić prętę prowadnicy równoległej w przeznaczonych im otworach w podstawie frezarki (13) w prawo od maszyny w kierunku podawania. Ułatwia to wyrównanie prowadnicy równoległej z powierzchnią boczną obrabianego detalu (Rys. 15).
3. Ustawić odległość między frezem i prowadnicą równoległą przesuwając prowadnicę do właściwej odległości. (Rys. 16).
4. Dokręcić nakrętki motylkowe (15) prowadnicy równoległej by ją umocować (Rys. 17).
5. Odległość między prowadnicą równoległą a frezem można uregulować z dokładnością, rozluźniając centralne umocowanie prowadnicy równoległej i obracając regulator mikrometryczny (23). Jeden pełny obrót regulatora mikrometrycznego równa się 1,5 mm.
6. Po zakończeniu dokładnej regulacji, ponownie dokręcić centralne mocowanie prowadnicy równoległej (Rys. 18).

UWAGA: Jeśli odległość między powierzchnią boczną obrabianego detalu a miejscem frezowania jest zbyt duża, albo jeżeli powierzchnia boczna obrabianego detalu nie jest prosta, wówczas należy przymocować do obrabianego detalu, prostą listwę za pomocą zacisku; listwa ta spełni rolę prowadnicy względem podstawy frezarki.

ODPROWADZENIE PYŁU

Podłączenia frezu do systemu odprowadzenia pyłu lub do końcówki odkurzacza umożliwiających skuteczne odprowadzenie pyłu podczas pracy, można dokonać na trzy sposoby:

Sposób pierwszy (przy pracy prowadnicy równoległej oraz frezowaniu krawędzi czołowej obrabianego detalu, Rys. 19)

- Podłączyć adapter odprowadzenia pyłu (25) prowadnicy równoległej. Następnie podłączyć adapter do układu odprowadzenia pyłu.

Sposób drugi (przy podłączeniu systemu odprowadzenia pyłu do części górnej frezarki, Rys. 20)

- Wstawić adapter do odprowadzenia pyłu (14) do otworu podstawy frezarki powyżej rury do odprowadzenia pyłu (21). Upewnić się, że rura do odprowadzenia pyłu jest w najniższym położeniu i umocowana króćcem (24).

Sposób trzeci (przy podłączeniu systemu odprowadzenia pyłu do podstawy frezarki, Rys. 21)

- Uwolnić rurę odprowadzenia pyłu maksymalnie wysoko ustawiając ją króćcem, (24). Wstawić adapter do odprowadzenia pyłu do otworu w podstawie frezu pod rurą odprowadzenia pyłu. Podłączyć adapter do układu próżni.

We wszystkich trzech sposobach należy korzystać z przezroczystej osłony ochronnej (19) w otworze w podstawie frezarki pod wrzecionem, mocując osłonę dźwignią mocującą. (22) (Rys. 22, 23).

UWAGA: Przy ustawionym osłonie ochronnej brak możliwości użytkowania frezu o średnicy powyżej 27,4 mm.

FREZOWANIE TULEJĄ KOPIUJĄCĄ

Tuleję kopiującą można stosować na kilka różnych sposobów:

- do wykonania kopii z profilu o skomplikowanym kształcie.
- przy kombinowanym stosowaniu z szablonem - do opracowania elementów dekoracyjnych.
- produkcja seryjna profilów.

Do opracowania własnych szablonów najbardziej odpowiednim do tego materiałem jest twarde drewno, np. sklejka. Wskazany jest materiał trochę grubszy od głębokości tulei kopiującej. Odjąć grubość tulei kopiującej z grubości szablonu tak by obrabiany detal frezowano dożądanego rozmiaru.

1. Do umocowania tulei kopiującej (16) należy obrócić frezarkę podstawą do góry i zdjąć oba wkręty mocujące w środku podstawy.
2. Wstawić tuleję kopiującą w podstawie frezu i zamocować ją wkrętami mocującymi wchodzącymi w komplecie dostawy (Rys. 24).
(Rys. 25: 1 – Detal; 2 – Szablon; 3 – Nakrętka tulei; 4 – tuleja kopiująca; 5 – Podstawa maszyny).

ROZRUCH / HAMOWANIE



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do pracy maszyną zawsze należy sprawdzać, czy wyłącznik przelącza się swobodnie w pozycji włączonej i wyłączzonej.

1. Najpierw trzeba wykonać wszystkie niezbędne nastawienia do planowanej operacji.
2. Włożyć wtyczkę frezu do gniazda zasilania.
3. Wcisnąć wyłącznik (9) (Rys. 26).
4. Aby wyłączyć frezarkę, należy zwolnić wyłącznik (9).
5. W razie długotrwałej pracy nie trzeba ciągle naciskać wyłącznik; w celu pracy ciągłej należy wcisnąć przycisk (10) do zablokowania wyłącznika w położeniu włączonym (Rys. 26).
6. Frezarka zacznie pracować w trybie pracy ciągłej.
7. Przy wyłączniku zablokowanym przyciskiem, aby wyłączyć frezarkę, należy wcisnąć, a następnie zwolnić dźwignię wyłącznika.

WYCIĘCIE PROFILU

Maszynę można stosować do wycinania złożonych profili i form na przedniej i bocznej powierzchni detalu z drewna. Maszyna może pracować większym zestawem frezów, z których każdy przeznaczono do konkretnego profilu lub formy. Wykonać należy wszystkie niezbędne regulacje opisane w poprzednich rozdziałach.

1. Założyć i zamocować frez (Rys. 27).
2. Ustawić wymaganą wysokość (Rys. 28).
3. Położyć podstawę frezarki (13) na obrabianym detalu upewniając się, że frez nie dotyka obrabianego materiału.
4. Podłączyć frezarkę do sieci zasilania.
5. Włączyć frezarkę. Upewnić się, że maszyna jest mocno trzymana za oba uchwyty. Odczekać aż frez osiągnie maksymalną prędkość.
6. Ustawić korpus frezarki i zamocować go w odpowiedniej pozycji zapewniającej niezbędną głębokość fre-

zowania (Rys. 29).

7. Elektronarzędzie prowadzić płynnie nad powierzchnią obrabianego detalu, utrzymując podstawę pionowo wyrównaną z powierzchnią obrabianego materiału do zakończenia operacji.
8. Do precyzyjnej regulacji głębokości frezowania stosować regulator mikrometryczny (20), zakręcając jego wkręt dla powiększenia lub zmniejszenia głębokości cięcia. Jeden pełny obrót regulatora mikrometrycznego odpowiada (równa się) 1 mm.

ZALECENIA PRZY PRACY FREZEM

NIE JEST DOPUSZCZALNE wykorzystywanie części zaokrąglonej podstawy frezarki do pracy z prowadnicą równoległą.

- Kierunek frezowania musi być stale przeciwny do kierunku obrotów freza.
- Podawać frez tak by wyrwał się w materiał, a nie w odwrotnym kierunku.
- Przesuwać równomiernie frezarkę nad powierzchnią detalu, utrzymując podstawę maszyny wyrównaną w poziomie względem obrabianej powierzchni do zakończenia operacji.
- Utrzymywać stały nacisk przy cięciu, uważając by nie przeciążyć maszyny i nie doprowadzić do zbyt dużego obniżenia obrotów silnika elektrycznego.
- Przy obróbce powierzchni bocznej, obrabiany detal powinien znajdować się po lewej stronie frezu w kierunku podawania.
- Przy zbyt twardym drewnie lub materiale powodującym trudności przy obróbce, może powstać konieczność dokonania więcej niż jednego posuwu, stopniowo zwiększając rozmiar do osiągnięcia wymaganej głębokości.
- Zbyt szybkie prowadzenie frezu może pogorszyć jakość profilu i uszkodzić frez lub silnik elektryczny.
- Zbyt powolne prowadzenie frezu może spowodować opalenie lub uszkodzenie cięcia.
- Właściwa prędkość prowadzenia zależy od rozmiaru frezu, rodzaju obrabianego materiału i głębokości cięcia. Początkowo dokonać kilku prób na niepotrzebnym kawałku materiału by określić właściwą prędkość podawania oraz rozmiary profilu.
- Wyłączać zawsze maszynę i odczekać na całkowite zatrzymanie się frezu zanim wysunie się frez z obrabianego detalu.



OSTRZEŻENIE: Frezarkę należy prowadzić, trzymając ją mocno obiema rękami. W razie możliwości przymocować obrabiany detal do stołu roboczego za pomocą zacisków.



OSTRZEŻENIE: Przy używania frezu do obróbki płaskich płyt jak blatów kuchennych, uprzednio należy upewnić się, że korzystacie z najbardziej odpowiedniego szablonu i właściwej tulei kopiującej. **NIE JEST DOPUSZCZALNE** wykorzystywanie części zaokrąglonej podstawy frezarki do pracy z prowadnicą równoległą.

OSPRZĘT NADAJĄCY SIĘ DO NINIEJSZEGO ELEKTRONARZĘDZIA

- Fezy wykonane ze stali sztywniejszej HSS – o średnicy końcówki łączącej $\varnothing 6$, $\varnothing 8$ i $\varnothing 12$.
- Fezy wykonane z pytek węglkowych HM – o średnicy końcówki łączącej $\varnothing 6$, $\varnothing 8$ i $\varnothing 12$.

Stosować frezy o maksymalnej średnicy części tnącej zgodnie z maksymalną dopuszczalną prędkością obrotową krawędzi tnącej 45 m/s.

Konserwacja



OSTRZEŻENIE: Zawsze wylączyć elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda przed dokonaniem jakiegokolwiek regulacji, obsługi lub czynności konserwacyjnej.

Sprawdzać regularnie, czy wkręty korpusu są mocno dokręcone. Przy długotrwałego użytku wkręty mogą ulec rozluźnieniu na skutek drgań.

Smarować regularnie wszystkie części ruchome.

WYMIANA SZCZOTEK

W wypadku zużycia, obie szczotki należy wymienić jednocześnie na nowe oryginalne w serwisie naprawczym SPARKY w okresie gwarancyjnym i pozagwarancyjnym.

OCZYSZCZANIE

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy maszyny i otwory wentylacyjne należy zawsze utrzymywać w czystości.

Sprawdzać regularnie czy w kracie wentylacyjnej w pobliżu silnika elektrycznego lub dokoła przełączników nie przedostał się pył lub inne obce ciała. Stosować miękki pędzel do usuwania nagromadzonego pyłu. W celu ochrony oczu należy stosować okulary ochronne podczas czyszczenia. Jeśli korpus maszyny potrzebuje czyszczenia, należy go wytrzeć miękką zwilżoną ścierką. Można zastosować także łagodny preparat do mycia.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno używać spirytusu, benzyny lub innych rozpuszczalników. Nigdy nie stosować preparatów żrących do czyszczenia części z tworzywa sztucznego.



OSTRZEŻENIE: Nie dopuszczać przedostania się wody do urządzenia.

UWAGA! W celu zapewnienia bezpiecznej pracy elektronarzędziem i niezawodności jego pracy, wszystkie czynności naprawcze, konserwacyjne i regulacyjne (w tym sprawdzenie i wymiana szczotek) należy wykonywać w autoryzowanych serwisach SPARKY stosując tylko oryginalne części zamiennie.

Gwarancja

Okres gwarancji elektronarzędzi SPARKY jest określony w karcie gwarancyjnej produktu.

Usterki spowodowane normalnym zużyciem, przeciążeniem lub niewłaściwą obsługą, nie podlegają gwarancji. Uszkodzenia wynikłe z wady materiałowej lub błędów produkcyjnych zostaną usunięte bezpłatnie w drodze naprawy lub wymiany urządzenia.

Reklamacje uszkodzonych urządzeń SPARKY zostaną rozpatrzone jeśli zostaną dostarczone w stanie w jakim stwierdzono wadę, nie rozmontowane, wraz z dokumentem zakupu i kartą gwarancyjną do autoryzowanego serwisu lub punktu sprzedaży.

Informacja

Przeczytać uważnie całość niniejszej instrukcji obsługi przed użytkowaniem niniejszego sprzętu.

Narzędzia SPARKY są stale ulepszane w związku z tym otrzymany produkt może nieznacznie różnić się od tego ukazanego w niniejszej instrukcji. Producent zapewnia sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia. Specyfikacja może się różnić w zależności od kraju.

Содержание

Введение	65
Технические данные	67
Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами	68
Дополнительные правила безопасности при работе с фрезерной машиной	69
Ознакомление с электроинструментом	A/70
Указания по работе	70
Обслуживание	74
Гарантия	74

РАСПАКОВКА

В соответствии с общепринятыми технологиями производства вероятность обнаружения неисправности новоприобретенного Вами электроинструмента или нехватки какой-нибудь из его частей весьма мала. Если все-таки Вы обнаружите любое несоответствие, просим не начинать использование электроинструмента перед заменой неисправной части или устранения дефекта. Невыполнение этой рекомендации может быть причиной серьезных несчастных случаев.

СБОРКА

Фрезерная машина смонтирована перед упаковкой и отправкой, за исключением адаптера отвода пыли, параллельной направляющей и направляющей по шаблону.

Введение

Новоприобретенный Вами электроинструмент SPARKY превзойдет Ваши ожидания. Он произведен в соответствии с высокими стандартами качества SPARKY, отвечающими строгим требованиям потребителя. Его легко обслуживать и он безопасен при эксплуатации, при правильном использовании этот электроинструмент будет служить Вам долгие годы.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Прочтите внимательно и целиком инструкцию по эксплуатации перед использованием новоприобретенного электроинструмента SPARKY. Обратите специальное внимание на параграфы, обозначенным словом “**Предостережение**”. У Вашего электроинструмента SPARKY много качеств, которые облегчают работу. При разработке этого инструмента основное внимание было направлено на безопасность, эксплуатационные качества и надежность, которые облегчают его обслуживание и эксплуатацию.



Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!

Отходы от электрических изделий не следует собирать вместе с бытовыми отходами. Пожалуйста, рециклируйте в местах, предназначенных для этого. Свяжитесь с местными властями или представителем для консультации касательно рециклирования.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



С учетом охраны окружающей среды электроинструмент, принадлежности и упаковка должны подвергнуться подходящей переработке для повторного использования содержащегося в них сырья. Для облегчения рециклирования деталей, произведенных из искусственных материалов, они обозначены соответствующим образом.

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

На табличке с данными электроинструмента нанесены специальные символы, содержащие важную информацию о продукте или инструкции по использованию.



Двойная изоляция для дополнительной защиты



Во время работы необходимо использовать предохранительные маски



Во время работы необходимо использовать предохранительные очки и наушники



Постоянная электроника плюс электроника для предварительной настройки скорости вращения



Подсоединение к пылесосу



Соответствует релевантным европейским директивам



Соответствует требованиям украинским нормативным документам



Соответствует требованиям правил Таможенного союза



Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации

YYYY-Www

Период производства, где переменные символы означают:
YYYY - год производства, ww – очередная календарная неделя

X

ФРЕЗЕРНАЯ МАШИНА

Технические данные

Модель:	X 150CE	X 205CE
• Потребляемая мощность:	1500 W	2050 W
• Обороты холостого хода:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Максимальный диаметр режущей кромки фрезы:	30 mm	35 mm
• Макс. вертикальный ход фрезы:	53 mm	50 mm
• Диаметр на патронов:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Электронное устройство предварительной настройки оборотов:		
Положение потенциометра	① 8000 min ⁻¹	① 8000 min ⁻¹
	② 11000 min ⁻¹	② 10000 min ⁻¹
	③ 15500 min ⁻¹	③ 14500 min ⁻¹
	④ 20000 min ⁻¹	④ 18500 min ⁻¹
	⑤ 23500 min ⁻¹	⑤ 21000 min ⁻¹
	⑥ 26000 min ⁻¹	⑥ 23000 min ⁻¹

ЗАМЕЧАНИЕ: Указанные величины приблизительны (в границах 5%) и даны только для ориентации.

• Класс защиты (EN 60745): <input type="checkbox"/>	II	II
• Вес (EPTA процедура 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Информация о шуме и вибрациях

• Излучение шума (значения замерялись в соответствии со стандартом EN 60745):		
A-взвешенный уровень звукового давления L _{дА}	87 dB(A)	88 dB(A)
Неопределенность K _{дА}	3 dB	3 dB
A-взвешенный уровень звуковой мощности L _{вА}	98 dB(A)	99 dB(A)
Неопределенность K _{вА}	3 dB	3 dB



Используйте средства для защиты от шума!

• **Излучение вибраций** (уровень вибраций измерен в соответствии с т.6.2.7 EN 60745-1):
суммарные значения вибраций (векторная сумма трех направлений)
определенные в соответствии с EN 60745

Величина вибраций a _h	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Неопределенность K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

Указанный в настоящую инструкцию уровень вибраций измерен в соответствии с установленную EN 60745 методику испытаний и может использоваться для сравнения электроинструментов. Уровень вибраций может использоваться для предварительной оценки воздействия.

Указанный уровень вибраций дан при условии использования инструмента по его прямому назначению. В тех случаях, когда электроинструмент используется для других целей, с другими принадлежностями, уровень вибраций может отличаться от указанного. В этих случаях уровень воздействия может значительно возрасти в рамках общего периода работы.

Для точной оценки воздействия вибраций во время определенного периода работы необходимо учитывать промежутки времени, в которые электроинструмент выключен, либо хотя и включен, но фактически не используется. Это может существенно сократить воздействия вибраций в течение всего периода работы.

Сохраняйте электроинструмент и его принадлежности в хорошем состоянии. Во время работы старайтесь сохранять руки теплыми - это поможет уменьшить вредное воздействие при работе с повышенной вибрацией.

Пыль материалов, как с краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металла может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, как из дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно, совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности применяйте отсос пыли.
 - Для достижения максимально высокой эффективности собирания пыли при работе с данным электроинструментом, используйте пылесос, предназначенный для сбора пыли из древесины или для пыли из древесины и/или минеральной пыли.
 - Следите за хорошей вентиляцией.
 - Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.
- Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Прочитайте все предупреждения и указания по безопасности. Несоблюдение предупреждений и указаний по безопасности может привести к поражению электрическим током, от пожара и/или серьезным ранениям.

Сохраните все предупреждения и указания для дальнейшего использования.

Термин “электроинструмент” во всех указанных ниже предупреждениях касается вашего электроинструмента, с питанием от сети (с кабелем) и/или электроинструмент с питанием от аккумуляторной батареи (без кабеля).

1. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

- Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок и недостаточное освещение являются предпосылками трудовых инцидентов.
- Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере при наличии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут воспалить пыль или пары.
- Держите детей и посторонних лиц на расстоянии, когда работаете с электроинструментом. Рассеивание может привести к потере контроля с Вашей стороны.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Штепселя электроинструментов должны соответствовать контактным гнездам. Никогда не меняйте штепсель каким-либо способом. Не используйте какие-либо адаптерные штепселя для электроинструментов с защитным заземлением. Использование оригинальных штепселей и соответствующим им контактов уменьшает риск от удара электрическим током.
- Избегайте соприкосновения тела с землей или с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, кухонные плиты и холодильники. Если ваше тело заземлено, существует повышенный риск поражения электрическим током.
- Не оставляйте электроинструменты под дождем или во влажной среде. Проникновение воды в электроинструменты повышает риск от поражения электрическим током.
- Используйте кабель по назначению. Никогда не используйте кабель для переноса электроинструмента, натягивания или отключения штепселя из контактного

гнезда. Держите кабель далеко от тепла, масла, острых углов или движущихся частей. Поврежденные или запутанные кабели повышают риск от поражения электрическим током.

- Во время наружной работы с электроинструментом используйте удлинитель, подходящий для этих целей. Использование удлинителя, предназначенного для внешних/наружных работ, уменьшает опасность от поражения электрическим током.
- В случае, если работа с электроинструментом во влажной среде неизбежна, используйте предохранительное устройство, которое задействовано от остаточного тока для прерывания подачи тока. Использование предохранительного устройства уменьшает риск от поражения электрическим током.

3. ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Будьте бдительны, работайте с повышенным вниманием и проявляйте благоразумие, когда работаете с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, когда вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Момент невнимания при работе с электроинструментом может привести к серьезной производственной травме.
- Используйте индивидуальные средства защиты. Носите всегда защитные очки. Индивидуальные средства защиты, такие как маска против пыли, нескользкая обувь, защитный шлем или средства для защиты слуха, используемые в конкретных условиях, снижают риск от производственных травм.
- Избегайте невольного пуска инструмента. Убедитесь, что выключатель находится в положении „выключено” перед включением к источнику питания и/или аккумуляторной батарее перед тем, как его возьмете в руки или переносите. Ношение электроинструмента с пальцем на выключателе или подключение к источнику питания электроинструмента с выключателем во включенном положении является предпосылкой для производственной травмы.
- Удалите каждый ключ для затягивания или гаечный ключ перед включением электроинструмента. Ключ для затягивания или гаечный ключ, прикрепленный к вращающейся части электроинструмента, может привести к трудовому инциденту.
- Не перетягивайтесь. Поддерживайте правильное положение и равновесие в течение всей работы. Это позволит лучше управлять электроинструментом при неожиданных ситуациях.
- Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Держите свои волосы, одежду и перчатки далеко от движущихся частей. Широкая одежда, бижутерия или длинные волосы мо-

гут попасть в движущиеся части.

- g) Если электроинструмент снабжен приспособлением для пыли, убедитесь, что они правильно установлены и правильно используются. Использование этих устройств может понизить связанные с пылью опасности.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ

- a) Не перегружайте электроинструмент. Используйте правильно выбранный электроинструмент согласно его предназначению. *Правильно подобранный электроинструмент работает лучше и безопасней для объектного режима работы, для которого он спроектирован.*
- b) Не используйте электроинструмент в случае, если выключатель не переключается во включенное и исключенное положение. *Каждый электроинструмент, который не может управляться с помощью его выключателя, опасен и подлежит ремонту.*
- c) Отключите штепсель от электросети перед тем, как начать любые настройки, перед заменой принадлежности или перед тем, как убрать электроинструмент для хранения. *Эти меры предосторожности снижают риск невольного пуска электроинструмента.*
- d) Сохраняйте неиспользованные электроинструменты в местах, недоступных для детей и не позволяйте обслуживающему персоналу, который не знаком с электроинструментом или инструкциями по эксплуатации, работать с ним. *Электроинструменты являются опасными в руках необученных потребителей.*
- e) Проверяйте электроинструменты. Проверяйте, работают ли нормально и движутся ли свободно движущиеся части, находятся ли в целостности и исправности части, а также проверяйте все прочие обстоятельства, которые могут неблагоприятно повлиять на работу электроинструмента. Если он поврежден, электроинструмент необходимо отремонтировать перед его дальнейшим использованием. *Много инцидентов причиняются от плохо обслуженных электроинструментов.*
- f) Поддерживайте режущие инструменты острыми и чистыми. *Правильно поддержанные режущие инструменты с острыми режущими углами реже блокируются и проще управляются.*
- g) Используйте электроинструмент, принадлежности и части инструмента и т.д. в соответствии с этими инструкциями и способом, предусмотренным для конкретного типа электроинструмента, имея в виду рабочие условия и работу, которую необходимо выполнять. *Использование электроинструмента для работы не по предназначению может привести к опасной ситуации.*

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- a) Ремонтируйте ваш электроинструмент у квалифицированного специалиста по ремонту, при этом используйте только оригинальные запасные части. *Это обеспечивает сохранение безопасности электроинструмента.*

Дополнительные правила безопасности при работе с фрезерными машинами

Работа над незакрепленной деталью и касание движущихся частей электроинструмента могут привести к тяжелым физическим травмам, а шум при продолжительной работе – к повреждению слуха, если инструкции безопасности и указанные ниже правила не соблюдаются.

- В случае потенциальной возможности касания режущей принадлежности до скрытой электропроводки или до собственного питающего шнура, держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток. *Контакт принадлежности с токоведущим проводом ставит под напряжение также открытые металлические части электроинструмента и может привести к поражению оператора электрическим током.*
- Закрепляйте и фиксируйте заготовку на стабильном основании с помощью струбцины или другим способом. *Если вы будете удерживать заготовку рукой или прижимать ее к себе, ее положение будет недостаточно стабильно, в результате чего возможна утрата контроля над электроинструментом.*
- Всегда носите защитные очки и антифоны и используйте пылезащитную маску.
- Перед тем, как приступить к любой операции по настройке, обслуживанию или ремонту обязательно выключить инструмент и вынуть штепсель из розетки.
- Не допускается включать машину под нагрузкой.
- Кабель питания должен находиться всегда за пределами действия фрезы и машины.
- Чтобы избежать возможности перегрева, обязательно разматывать кабель удлинителя с кабельного барабана до конца.
- В случае использования удлинителя кабеля питания сечение проводов должно отвечать номинальному току электроинструмента. Использование неисправного удлинителя не допускается.
- При продолжительной работе внешние металлические части и принадлежности фрезерной машины могут нагреться до высокой температуры.
- Обращаться осторожно с фрезами – исключительно острые режущие кромки.
- Перед началом работы внимательно осмотреть фрезы для обнаружения признаков поврежде-

ний или трещин. Фрезы с трещинами или повреждениями следует немедленно заменить.

- Использовать только фрезы с подходящим диаметром хвостовика, соответствующие скорости вращения электроинструмента
- Перед началом работы устранить все гвозди, винты и прочие чужие тела из обрабатываемой детали. Контакт фрезы с гвоздем или другим металлическим предметом грозит повреждением фрезы и машины, а также может быть причиной несчастных случаев.
- Вождение фрезерной машины осуществлять при использовании обеих ручек. Перед началом любой операции проверить надежность захвата ручек.
- Держать руки на расстоянии от крутящейся фрезы.
- Перед включением машины проверить, что фреза не касается обрабатываемой поверхности.
- Перед началом работы машину следует включить и оставить поработать на холостом ходу. Следить за наличием вибраций или биения, что может быть признаком неправильно вставленной фрезы.
- Обратить внимание на направление вращения фрезы и направление вождения машины.
- Не допускается оставлять работающую машину без контроля. При работе с электроинструментом всегда держать его крепко за обе ручки.
- При выключении электроинструмента дождаться полного останова вращения фрезы перед отделением машины от обрабатываемой детали.
- Не касаться фрезы рукой сразу после работы. Фреза может быть нагрета до высокой температуры, что грозит ожогом кожи рук.
- В рабочей области недопустимо наличие тряпок, полотенец, пакли, бечевки, шнуров и пр.

Электроинструмент должен быть использован только по назначению. Любые другие виды использования, отличающиеся от указанных в настоящей инструкции, будут считаться неправильным использованием. Ответственность за всякие повреждения или ранения, являющиеся следствием неправильного использования, будет нести потребитель, а не производитель.

Производитель не несет никакой ответственности за всякие изменения машины, сделанные потребителем, как и за повреждения, причиной которых являются подобные изменения. Даже когда электроинструмент используется только по назначению, невозможно устранить все остаточные рисковые факторы. Перечисленные ниже опасности проявляются в связи с конструктивными особенностями и дизайном электроинструмента.

- Повреждение слуха, если не использовать эффективные антифонные наушники.
- Отделение вредной для здоровья пыли, когда машину используют в замкнутых помещениях. Рекомендуется всегда использовать дополнительные устройства для отвода пыли.
- Касание фрезы.
- Проникание в рабочую зону при работающей

машине и касание фрезы.

- Откат обрабатываемой детали или ее частей.
- Появление трещин на фрезе.
- Отскакивание кусочков поврежденной фрезы.
- Не использовать деформированные фрезы или фрезы с трещинами.
- Отключить штепсель от контакта перед началом любой операции по настройке или обслуживанию, включительно при замене фрезы или задании глубины фрезерования.
- Не рекомендуется использовать машину под открытым небом при дождливой погоде, при влажной среде (после дождя) или близости от легко воспламеняемых жидкостей и газов. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

Ознакомление с электроинструментом

1. Левая ручка
2. Правая ручка
3. Потенциометр регулирования скорости вращения
4. Ограничитель глубины фрезерования
5. Кнопка застопоривания ограничителя глубины
6. Регулятор глубины фрезерования
7. Рычаг застопоривания регулятора глубины
8. 8-ступенчатая позиционная опора
9. Выключатель
10. Кнопка застопоривания выключателя
11. Кнопка фиксации шпинделя
12. Гайка патрона
13. Основа
14. Адаптер для отвода пыли
15. Фиксатор параллельной направляющей (x2)
16. Копирующая втулка
17. Параллельная направляющая
18. Гаечный ключ
19. Защитный экран
20. Микрометрический регулятор глубины
21. Труба для отвода пыли
22. Фиксирующий рычаг защитного экрана
23. Микрометрический регулятор параллельной направляющей
24. Фиксирующий штуцер трубы отвода пыли
25. Адаптер для отвода пыли на параллельной направляющей
26. Микрометрический регулятор глубины на ограничителе

Указания по работе

Этот электроинструмент рассчитан на питание от однофазной сети переменного тока. Выполнена двойная изоляция согласно EN 60745 и IEC 60745, так что машину можно использовать с контактами без защитных клемм. Радиопомехи соответству-

ют Директивы Европейского парламента и Совета 2004/108/ЕС относительно электромагнитной совместимости.

Фрезерные машины являются ручными электроинструментами, предназначенными для фрезерования каналов, округлений, фасок, кромок, профильных кантов и отверстий в дереве, панелях из древесных частиц и пластмассах при использовании пальцевых и профильных фрез.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедиться, что напряжение электросети соответствует обозначениям на табличке с техническими данными машины.

- Проверить положение выключателя. Электроинструмент надо присоединять и отсоединять от питающей сети только при положении выключателя «0/Выкл». Включение штепселя в контакт, когда выключатель в положении «I/Вкл», приведет к немедленному включению машины, что может привести к повреждениям и ранениям.
- Убедитесь, что кабель питания и его штепсель в исправном состоянии. Замена неисправного кабеля питания должна быть выполнена производителем или специалистом фирменного сервиса, во избежание риска неподходящей замены.
- Проверить соответствие диаметра хвостовика фрезы с отверстием использованного патрона и типа фрезы с максимальными оборотами, допустимыми для этой машины.
- Проверить надежность закрепления фрезы в патроне.

ЗАМЕНА НАСАДОК



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед заменой насадок проверить, что выключатель машины находится в положении «0/Выкл» и штепсель вынут из контакта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверить соответствие хвостовика фрезы, которая будет использована, с размером монтированного патрона, т.е. следует использовать 1/2" (6 мм) фрезы с 1/2" (6 мм) патроном. Не допускается использование фрез, которые не соответствуют размеру патрона – это может иметь очень опасные последствия.

Для работы с фрезой с другим диаметром хвостовика следует поставить патрон соответствующего диаметра.

1. Нажать и удерживать кнопку фиксирования шпинделя.
2. Удерживая кнопку фиксирования шпинделя, освободить гайку патрона (12) при помощи гаечного ключа, включенного в комплект поставки (Рис. 1).
3. Снять гайку патрона, а затем и сам патрон (Рис. 2).

4. Вставить новый патрон – для облегчения этой операции машину можно оставить на максимальную глубину фрезерования.
5. Поставить гайку патрона и затянуть рукой (Рис. 3).
2. Вставить фрезу так, чтобы хвостовик вошел в патрон до конца. (Рис. 4)
6. Нажимая и удерживая кнопку фиксирования шпинделя, затянуть крепко гайку патрона гаечным ключом. (Рис. 5)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед началом работы проверить надежность крепления фрезы.

НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед настраиванием глубины фрезерования обязательно проверить выполнение требования безопасного манипулирования – выключатель машины в положении «0/Выкл» и штепсель вынут из розетки питания.

1. Поставить машину на ровную поверхность и освободить кнопку фиксирования ограничителя глубины (5) (Рис. 6).
2. Опустить вниз ограничитель глубины (4) до упора в позиционную опору (8) (Рис. 7).
3. Освободить рычаг ограничителя глубины (7) и передвинуть вниз корпус машины, пока фреза коснется ровной поверхности. Затянуть рычагом ограничитель глубины, чтобы сохранить это положение фрезы, при котором она касается ровной поверхности (Рис. 8, 9).
4. Отчитать положение на шкале глубины.
5. Поднять ограничитель глубины (4) и затянуть кнопкой фиксирования ограничителя (5) (Рис. 10). Разница расстояний между новым и первоначальным измерением будет равняться глубине фрезерования. Используйте регулятор глубины (6), чтобы задать глубину фрезерования. Микрометрический регулятор глубины (20) предназначен для точной настройки (Рис. 11). Один полный оборот винта микрометрического регулятора глубины равняется 1 мм.
6. Освободить рычаг ограничителя глубины (7) и поднять корпус машины.
7. При следующем фрезеровании окончательная глубина фрезерования будет достигнута, когда ограничитель глубины (4) дойдет до позиционной опоры (8).
8. Позиционная опора (8) имеет восемь ступеней. Поворачивая позиционную опору, вы можете быстро и легко задавать переменную глубину на восьми разных уровнях (Рис. 12). Эта процедура особенно полезна, когда необходимо фрезеровать глубокий канал в несколько приемов.

РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

Потенциометр регулирования скорости вращения (3) расположен справа, поблизости входа кабеля питания.

1. Потенциометр регулирования скорости вращения (3) используют для задания подходящей скорости обработки разных материалов. Машина работает быстрее и более равномерно при подборе разных скоростей для разных видов дерева или пластмасс (Рис. 13).
2. Большие цифры на кнопке потенциометра соответствуют большей скорости, меньшие цифры соответствуют низшей скорости.
3. Оптимальную скорость наилучше определить, выполняя пробное фрезерование на бросовом куске того самого материала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор подходящей скорости каждой отдельной операции повышает долговечность машины и фрез.

РАБОТА С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

Параллельная направляющая (17) повышает производительность при оформлении фаски и фрезеровании каналов по прямой линии.

1. Отвернуть барашковые винты (15), фиксирующие параллельную направляющую (17) (Рис. 14).
2. Вставить стержни параллельной направляющей в предназначенные для них отверстия в основе фрезерной машины (13) с правой стороны машины, смотря в направлении подачи. Это поможет поддерживать равнение направляющей с боковой поверхностью обрабатываемой детали (Рис. 15).
3. Отрегулировать расстояние между фрезой и параллельной направляющей, передвигая направляющую до установки правильного положения (Рис. 16).
4. Затянуть барашковые винты (15) и зафиксировать параллельную направляющую (Рис. 17).
5. Расстояние между параллельной направляющей и фрезой можно отрегулировать с большой точностью, отвернув центральное крепление направляющей и крутя микрометрический регулятор (23). Один полный оборот регулирующего винт соответствует 1,5 мм.
6. После точного регулирования затянуть центральное крепление параллельной направляющей (Рис. 18).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если расстояние между боковой поверхностью обрабатываемой детали и местом фрезерования слишком большое или контур боковой поверхности обрабатываемой детали не идет по прямой параллельной линии, рекомендуем к обрабатываемой детали закрепить надежно струбцинами прямую рейку, которую можно использовать как опора и направляющая основы фрезерной машины.

ОТВОД ПЫЛИ

Присоединение машины к системе отвода пыли или к наконечнику бытового пылесоса, что обеспечит эффективное удаление пыли во время работы можно осуществить тремя способами.

Первый способ (при работе с параллельной направляющей и при фрезеровании канта на передней поверхности обрабатываемой детали, Рис. 19)

- Соединить адаптер отвода пыли (25) к параллельной направляющей. После этого присоединить адаптер к отсасывающей системе.

Второй способ (присоединение отсасывающей системы к верхней части фрезерной машины, Рис. 20)

- Вставить адаптер отвода пыли (14) в отверстие корпуса фрезерной машины над трубой отвода пыли (21). Труба отвода пыли должна находиться в крайнем нижнем положении и должна быть фиксирована штуцером (24). Присоединить адаптер к отсасывающей системе.

Третий способ (присоединение отсасывающей системы к основе фрезерной машины, Рис. 21)

- Освободить трубу отвода пыли, поднять трубу максимально вверх и зафиксировать штуцером (24). Вставить адаптер отвода пыли в отверстие в основе фрезерной машины под трубой отвода пыли. Присоединить адаптер к отсасывающей системе.

При всех трех способах необходимо вставить прозрачный защитный экран (19) в отверстие в основе фрезерной машины под шпindelем и закрепить экран фиксирующим рычагом (22) (Рис. 22, 23).

ПРИМЕЧАНИЕ: При установленном защитном экране невозможно использовать фрезы с диаметром больше 27,4 мм.

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С КОПИРУЮЩЕЙ ВТУЛКОЙ

Копирующую втулку можно использовать для разных целей:

- Для изготовления копий профиля сложной формы.
- При комбинированном использовании вместе с шаблоном - для изготовления декоративных элементов.
- Для серийного производства профилей.

Если намереваетесь изготовить собственные шаблоны, наиболее подходящим материалом будет твердое дерево, например фанера. Следует использовать материал, который немного толще глубины копирующей втулки. Вычесь толщину стенок копирующей втулки при определении толщины шаблона, чтобы обрабатываемая деталь была фрезерована по желанному размеру.

1. Для закрепления копирующей втулки (16) поставить машину основой вверх и снять оба винта крепления в центре основы.
2. Поставить копирующую втулку в основе фрезерной машины и закрепить фиксирующими винтами, входящими в комплект поставки (Рис. 24).

(Рис. 25: 1—Деталь; 2—Шаблон; 3—Гайка патрона; 4—Копирующая втулка; 5—Основа машины).

ланного увеличения или уменьшения глубины среза. Один полный оборот винта соответствует 1 мм.

ПУСК – ОСТАНОВ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед началом работы обязательно проверить, что выключатель переключается свободно с положения включения в положение выключения и обратно.

1. Перед включением надо выполнить все необходимые настройки для предстоящей операции.
2. Включить штепсель кабеля фрезерной машины в контакт сети питания.
3. Нажать на выключатель (9), чтобы включить машину (Рис. 26).
4. Для выключения машины освободить выключатель (9).
5. При продолжительной работе можно избавиться от необходимости постоянно нажимать выключатель – для этого нужно нажать кнопку (10), которая специально предусмотрена для фиксации выключателя в положении включения (Рис. 26).
6. Фрезерная машина включается и работает в режиме продолжительного включения.
7. Когда выключатель зафиксирован кнопкой, для выключения машины нажать и освободить рычаг выключателя.

ВЫРЕЗАНИЕ ПРОФИЛЯ

Машину можно использовать для вырезания сложных профилей и форм на лицевой и боковой поверхности деталей из дерева. Машина может работать с большим набором фрез, каждая из них предназначена для выполнения конкретного профиля или формы.

Выполнить все необходимые настройки, описанные в предыдущих разделах.

1. Поставить и закрепить фрезу (Рис. 27).
2. Задать необходимую глубину (Рис. 28).
3. Поставить основу фрезерной машины (13) на поверхность детали так, чтобы фреза не касалась материала, который будете обрабатывать.
4. Подключить кабель машины к сети питания.
5. Включить машину, убедившись, что держите обе ручки крепко и стабильно. Выждать, пока фреза достигнет предельной скорости вращения.
6. Опустить корпус фрезерной машины и зафиксировать в соответствующем положении, обеспечивающем необходимую глубину фрезерования (Рис. 29).
7. Вести плавно электроинструмент по поверхности обрабатываемой детали, удерживая основу машины горизонтальной и вровень с поверхностью обрабатываемого материала до завершения операции.
8. Если нужно точное отрегулирование глубины фрезерования, можно использовать микрометрический регулятор (20), крутя его винт для же-

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ФРЕЗЕРНОЙ МАШИНОЙ

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использование округленной части основы машины в качестве направляющей, опираясь в ведущую поверхность (параллельная направляющая).

- Фрезерование всегда должно производиться против направлению вращения фрезы.
- Передвигать машину равномерно по поверхности детали, поддерживая основу машины горизонтально вровень с обрабатываемой поверхностью до завершения работы.
- Поддерживать постоянный нажим для резания, не допуская перегрузки машины и чрезмерного понижения скорости вращения двигателя.
- При обработке боковой поверхности обрабатываемая деталь должна находиться с левой стороны фрезы, смотря в направлении подачи.
- При обработке очень твердого дерева или материала, создающего трудности при обработке, лучше выполнить несколько переходов, постепенно увеличивая размер до достижения необходимой глубины.
- Чрезмерно быстрое вождение машины может привести к ухудшению качества профиля, а также быть причиной повреждения фрезы и/или двигателя.
- Чрезмерно медленное вождение на машины может вызвать прожигание или ухудшение линии среза.
- Подходящая скорость вождения зависит от размера фрезы, вида обрабатываемого материала и глубины среза. Рекомендуем выполнить несколько пробных переходов на бросовом куске того самого материала, чтобы оценить оптимальную скорость подачи и размеры профиля.
- В конце работы выключить машину и выждать до полного останова фрезы перед отделением машины от обрабатываемой детали.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Машину следует вести, держа ее крепко обеими руками. По возможности закрепить надежно обрабатываемую деталь струбцинами к рабочему столу.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При использовании фрезерной машины для обработки плоских панелей, таких как кухонные разделочные столы, полезно предварительно проверить соответствие используемого шаблона и выбранной копирующей втулки. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** использование округленной части основы фрезерной машины в качестве направляющей, опираясь в ведущую поверхность (параллельная направляющая).

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ С ЭТОЙ МАШИНОЙ

- Фрезы из быстрорежущей стали HSS – с диаметром присоединительного хвостовика Ø6, Ø8 и Ø12.
- Фрезы из твердосплавных пластин HM – с диаметром присоединительного хвостовика Ø6, Ø8 и Ø12.

Максимальный диаметр используемых фрез определяют сообразно с максимальной допустимой периферической скоростью режущей кромки, 45 м/с.

Обслуживание



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед началом любой операции по проверке или обслуживанию обязательно выключить электроинструмент и вынуть штепсель из контакта.

Проверять и регулярно затягивать винты на корпусе машины. При продолжительном использовании винты могут разболтаться от вибраций. Смазывать регулярно все движущиеся части.

ЗАМЕНА ЩЕТОК

Когда щетки изнашиваются, необходимо одновременно заменить обе щетки на оригинальные в сервисе SPARKY гарантийного и после гарантийного обслуживания.

ОЧИСТКА

Машина и вентиляционные отверстия должны быть чистыми для гарантирования безопасной работы. Следить и регулярно устранять чужие частицы и пыль с вентиляционной решетки вблизи от электродвигателя и в выключателях. Использовать мягкую щетку для устранения накопленной пыли. Во время чистки носить защитные очки, чтобы предохранить глаза. Корпус фрезерной машины вытирать мягкой влажной тряпкой. Можно использовать раствор неагрессивного моющего средства.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается использование спирта, бензина и прочих растворителей. При чистке пластмассовых частей запрещено использование разъедающих средств.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускать попадания воды и брызг в машину.

ВАЖНО! Для гарантирования безопасной и надежной работы электроинструмента все операции по ремонту, обслуживанию и регулированию (включительно проверка и замена на щеток) должны быть выполнены в авторизованных сервисах SPARKY с использованием исключительно оригинальных безопасных частей.

Гарантия

Гарантийный срок электроинструментов SPARKY указан в гарантийной карте.

Неисправности, появившиеся в результате естественного изнашивания, перегрузки или неправильной эксплуатации, не входят в гарантийные обязательства.

Неисправности, появившиеся вследствие применения некачественных материалов и/или из-за производственных ошибок, устраняются без дополнительной оплаты путем замены или ремонта.

Рекламации дефектного электроинструмента SPARKY принимаются в том случае, если машина будет возвращена поставщику, или специализированному гарантийному сервису в не разобранном (первоначальном) состоянии.

Замечания

Внимательно прочитайте всю инструкцию по эксплуатации перед тем, как использовать это изделие.

Производитель сохраняет за собой право вносить в свои изделия улучшения и изменения, а также изменять спецификации без предупреждения.

Спецификации для разных стран могут различаться.

Зміст

Введення.....	75
Технічні дані.....	77
Загальні вказівки з безпеки при роботі з електроприладами.....	78
Додаткові правила техніки безпеки при роботі електроінструменту.....	79
Знайомство з електроінструментом.....	A/80
Вказівки по роботі.....	80
Обслуговування.....	83
Гарантія.....	84

РОЗПАКУВАННЯ

Електроінструмент поставляється укомплектованим, у справному вигляді. У разі виявлення невідповідностей не рекомендуємо використовувати інструмент до тих пір, поки виявлений дефект не буде усунуто. Невиконання цієї рекомендації може стати причиною травми.

ЗБІРКА

Фрезерна машина повністю змонтована перед упакуванням і відправкою, за винятком адаптера відведення пилу, паралельної направляючої і направляючої за шаблоном.

Введення

Придбаний Вами електроінструмент SPARKY перевершить Ваші очікування. Він зроблений у відповідності до високих стандартів якості SPARKY, що відповідають суворим вимогам споживача. Його легко обслуговувати і він безпечний при експлуатації, при правильному використанні цей електроінструмент буде служити Вам довгі роки.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!

Прочитайте уважно і цілком інструкцію з експлуатації, перед використанням новопридбаного електроінструменту SPARKY. Зверніть спеціальну увагу на параграфи, позначених словом "**Застереження**". У Вашого електроінструменту SPARKY багато якостей, які полегшують роботу. При розробці цього інструменту основну увагу було направлено на безпеку, експлуатаційні якості і надійність, які полегшують його обслуговування і експлуатацію.



Не викидайте електроінструменти разом з побутовими відходами!

Відходи від електричних виробів не варто збирати разом з побутовими відходами. Будь ласка, викидайте в місцях, призначених для цього. Зв'яжіться з місцевою владою або представником для консультації щодо повторної переробки.



ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

З урахуванням охорони навколишнього середовища електроінструмент, приналежності й упаковка повинні надати відповідній переробці для повторного використання сировини, що міститься в них. Для полегшення повторної переробки деталей, зроблених з штучних матеріалів, вони позначені відповідним чином.

ОПИС СИМВОЛІВ

На таблиці з даними електроінструменту нанесені спеціальні символи. Вони являють собою важливу інформацію щодо використання інструменту.



Подвійна ізоляція для додаткового захисту



Користуйтеся захистними масками.



Користуйтеся захистними навушниками
Користуйтеся захистними окулярами.



Постійна електроніка плюс електроніка для попереднього налаштування швидкості обертання



Підключення пилососа



Відповідає чинним європейським директивам



Відповідність вимогам українських нормативних документів



Відповідає регламентам Митного союзу



Ознайомтесь з інструкцією для користування

YYYY-Www

Термін виробництва, де змінними символами є:
YYYY - рік випуску, ww – черговий календарний тиждень

X

ФРЕЗЕРНА МАШИНА

Технічні дані

Модель:	X 150CE	X 205CE
Споживана потужність:	1500 W	2050 W
Швидкість обертання на холостому ході:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
Максимальний діаметр ріжучої кромки:	30 mm	35 mm
Макс. вертикальний хід фрези:	53 mm	50 mm
Затиск інструменту:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
Електроніка для попереднього регулювання швидкості обертів:		
Позиція потенціометра	⊙ 8000 min ⁻¹ ⊙ 11000 min ⁻¹ ⊙ 15500 min ⁻¹ ⊙ 20000 min ⁻¹ ⊙ 23500 min ⁻¹ ⊙ 26000 min ⁻¹	⊙ 8000 min ⁻¹ ⊙ 10000 min ⁻¹ ⊙ 14500 min ⁻¹ ⊙ 18500 min ⁻¹ ⊙ 21000 min ⁻¹ ⊙ 23000 min ⁻¹

ЗАУВАЖЕННЯ: Зазначені величини є приблизними (в межах 5%) і надаються тільки для орієнтації

Клас захисту (EN 60745): 	II	II
Вага (ЕРТА процедура 01/2003):	6,0 kg	6,9 kg

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ШУМ ТА ВІБРАЦІЇ

Рівень шуму (Показники заміряні відповідно до стандарту EN 60745):

A- зважений рівень звукового тиску L _{рА}	87 dB(A)	88 dB(A)
Невизначеність K _{рА}	3 dB	3 dB
A- зважений рівень звукової потужності L _{вА}	98 dB(A)	99 dB(A)
Невизначеність K _{вА}	3 dB	3 dB



Використовуйте засоби захисту від шуму!

Рівень вібрації (Значення заміряні відповідно до п.6.2.7 EN 60745-1:2006):

Сумарні значення вібрацій (векторна сума трьох напрямків) визначені відповідно до EN 60745

Розмір вібрацій a _н	3,8 m/s ²	4,4 m/s ²
Невизначеність K	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

* Вказаний в інструкції рівень вібрацій виміряний відповідно до встановлених EN 60745 методик випробувань, і може використовуватися для порівняння електроінструментів. Рівень вібрації може використовуватися для попередньої оцінки впливу.

Зазначений рівень вібрації надано за умови використання інструменту за його прямим призначенням. У тих випадках, коли електроінструмент використовується для інших цілей, з іншими речами, рівень вібрації може відрізнитися від зазначеного. У цих випадках рівень впливу може значно зрости в рамках загального періоду роботи.

Для точної оцінки впливу вібрації, під час певного періоду роботи необхідно враховувати проміжки часу, в які електроінструмент вимкнено, або хоча і включений, але фактично не використовується. Це може істотно скоротити вплив вібрації протягом всього періоду роботи.

Зберігайте електроінструмент і його речі в гарному стані. Під час роботи намагайтеся зберігати руки теплими - це допоможе зменшити шкідливий вплив при роботі з підвищеною вібрацією.

Пил матеріалів, наприклад - фарби з вмістом свинцю, деяких сортів деревини, мінералів і металу може бути шкідливим для здоров'я. Дотик до пилу і потрапляння пилу в дихальні шляхи може викликати алергічні реакції та / або захворювання дихальних шляхів оператора або персоналу, що знаходиться поблизу.

Певні види пилу, наприклад, з дуба та бука, вважаються канцерогенними, особливо, спільно з присадками для обробки деревини (хромат, засіб для захисту деревини, тощо). Матеріал з вмістом азбесту дозволяється обробляти тільки фахівцям.

- По можливості застосовуйте відсмоктування пилу.
- Для досягнення максимально високої ефективності збирання пилу при роботі з даним приладом, використовуйте пилосос, призначений для збору пилу з деревини або для пилу з деревини та / або мінерального пилу.
- Слідкуйте за хорошою вентиляцією.
- Рекомендується користуватися дихальною захисною маскою з фільтром класу P2.

Дотримуйтесь розпорядження щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Загальні вказівки з безпеки при роботі з електроприладами



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ! Прочитайте всі попередження і вказівки з безпеки. Недодержання попереджень і вказівок з безпеки може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та / або важкого поранення.

Збережіть всі попередження та вказівки для подальшого використання.

Термін "електроприлад" у всіх зазначених нижче попередженнях стосується вашого електроприладу, з живленням від мережі (з кабелем), та / або електроприладу з живленням від акумуляторної батареї (без кабелю).

1. БЕЗПЕКА РОБОЧОГО МІСЦЯ

- Утримайте робоче місце в чистоті і добре освітленим. Безлад і недостатнє освітлення є передумовою виникнення трудових інцидентів.
- Не працюйте з електроприладами у вибухонебезпечній атмосфері при наявності займистих рідин, газів або пилу. Електроприлади створюють іскри, що можуть займати пил або пари.
- Тримайте дітей та сторонніх осіб на відстані, коли працюєте з електроприладом. Розсіювання уваги може призвести до втрати контролю з Вашого боку.

2. ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА

- Штепселі електроприладів повинні відповідати контактним гніздам. Ніколи не змінюйте штепсель у будь-який спосіб. Не використовуйте будь-які адаптерні штепселі для електроприладів із захисним заземленням. Використання оригінальних штепселів і відповідних їм контактів зменшує ризик удару електричним струмом.
- Уникайте дотику тіла з землею або заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, кухонні плити та холодильники. Якщо ваше тіло заземлене, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- Не залишайте електроприлади під дощем або у вологому середовищі. Проникнення води в електроприлади підвищує ризик ураження електричним струмом.
- Використовуйте кабель за призначенням. Ніколи не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, натягування або відключення штепселя з контактного гнізда. Тримайте кабель далеко від тепла, олії, гострих кутів, що рухаються. Пошкоджені або заплутані кабелі підвищують ризик поразок електричним струмом.

- Під час зовнішніх робіт використовуйте подовжувач, що підходить для цих цілей. Використання подовжувача, призначеного для зовнішніх робіт, зменшує небезпеку від ураження електричним струмом.
- У випадку, якщо робота з електроприладом у вологому середовищі неминуча, використовуйте запобіжний пристрій, який робить на залишковому струмі для переривання подачі струму. Використання запобіжного пристрою зменшує ризик ураження електричним струмом.

3. ОСОБИСТА БЕЗПЕКА

- Будьте пильні, працюйте з підвищеною увагою і проявляйте розсудливість, коли працюєте з електроприладом. Не використовуйте електроприлад, коли ви стомлені, або під впливом наркотиків, алкоголю, медикаментів, тощо. Одна мить неухаги при роботі з електроприладом може призвести до серйозної виробничої травми.
- Використовуйте індивідуальні засоби захисту. Носіть завжди захисні окуляри. Індивідуальні засоби захисту, такі як маска проти пилу, неслизьке взуття, захисний шолом або засоби для захисту слуху, що використовуються в конкретних умовах, знижують ризик виникнення виробничих травм.
- Уникайте мимовільного пуску інструменту. Переконайтеся, що вимикач знаходиться в положенні "вимкнено" перед включенням в джерело живлення та / або акумуляторної батареї, перед тим, візьмете в руки або перенесите. Носіння електроприладу з пальцем на вимикачі або підключення до джерела живлення електрострументу з вимикачем у включеному положенні є передумовою для виробничої травми.
- Видаліть кожен гайковий ключ перед включенням електроприладу. Ключ для затягування або гайковий ключ, прикріплений до частини електроприладу, що обертається, може призвести до трудового інциденту.
- Не простягайтесь занадто. Підтримуйте правильне положення і рівновагу протягом всієї роботи. Це дозволить краще керувати електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- Носіть придатний одяг. Не носіть широкий одяг або прикраси. Тримайте своє волосся, одяг і рукавички далеко від рухомих частин. Широкий одяг, біжутерія та довге волосся можуть потрапити в рухомі частини.
- Якщо електроприлад має пристосування для пилу, переконайтеся, що воно правильно встановлено і правильно використовується. Використання цих пристроїв може знизити пов'язані з пилом небезпеки.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ДОГЛЯД ЗА ЕЛЕКТРОПРИЛАДАМИ

- Не перевантажуйте електроприлад. Використовуйте правильно вибраний електро-

прилад згідно з його призначенням. *Правильно підібраний електроприлад працює краще і безпечніше для оголошеного режиму роботи, для якого він спроектований.*

- b) Не використовуйте електроприлад у випадку, якщо вимикач не переходить у включену і виключену позицію. *Кожен електроприлад, який не може управлятися за допомогою вимикача, є небезпечним і підлягає ремонту.*
- c) Вимкніть штепсель від електромережі перед тим, як почати будь-які налаштування, перед заміною приладдя або перед тим, як прибрати електроприлад для зберігання. *Ці запобіжні заходи знижують ризик мимовільного пуску електроприладу.*
- d) Зберігайте невикористані електроприлади в місцях, недоступних для дітей, і не дозволяйте користуватися ним обслуговуючому персоналу, який не знайомий з електроприладом або інструкціями з експлуатації. *Електроприлади є небезпечними в руках ненавчених споживачів.*
- e) Перевіряйте електроприлади. Перевіряйте, чи працюють нормально і рухаються вільно рухомі частини, чи знаходяться в цілості і справності усі частини, а також перевіряйте всі інші обставини, які можуть негативно вплинути на роботу електроприладу. *У разі ушкодження електроприлад необхідно відремонтувати перед його подальшим використанням. Багато інцидентів заподіюються у випадку поганого обслуговування електроприладів.*
- f) Підтримуйте ріжучі інструменти гострими і чистими. *Правильно підтримані ріжучі інструменти з гострими кутами рідше блокуються і простіше управляються.*
- g) Використовуйте електроприлад, приналежності (комплектуючі) і частини інструменту і т.д. відповідно до цих інструкцій та у засіб, передбачений для конкретного типу електроприладу, маючи на увазі робочі умови і роботу, яку необхідно виконувати. *Використання електроприладу для роботи не за призначенням може призвести до небезпечної ситуації.*

5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- a) Ремонтуйте ваш електроприлад у кваліфікованого фахівця з ремонту, при цьому використовуйте тільки оригінальні запасні частини. *Це забезпечує безпеку електроприладу.*

Додаткові правила техніки безпеки при роботі електроінструменту

Робота над незакріпленою деталлю і торкання до частей приладу, що рухаються, можуть призвести до важких травм, а шум при тривалій роботі - до по-

шкодження слуху, якщо не дотримуються інструкції безпеки і перераховані далі правила.

- **Тримайте електроінструмент тільки за ізолювану поверхню при здійсненні операцій, під час яких ріжуча частина може доторкнутися до прихованої електропроводки або до власного шнуру. Дотик до кабелю під напругою передасть електрона пруги на металеві частини електроприладу і оператор отримас удар струму.**
- **Закріплюйте і фіксуйте заготовку на стабільній поверхні за допомогою струбцини або іншим чином. Якщо ви будете тримати заготовку рукою або притискувати до себе, це не забезпечить достатньої стабільності, що може призвести до втрати контролю.**
- Завжди користуйтеся захисними окулярами і антфонами, використовуйте маску для пилу.
- Перед тим, як приступити до будь-якої операції з настроювання, обслуговування або ремонту, обов'язково вимкніть інструмент і витягніть штепсель з розетки.
- Не допускається включати машину під навантаженням.
- Кабель живлення повинен завжди знаходитися за межами зони дії фрези і машини.
- Щоб уникнути перегріву, обов'язково розмотуйте до кінця кабель подовжувача з кабельного барабана.
- У разі використання подовжувача, перетин проводів повинен відповідати номінальному струму, для якого розрахований електроінструмент. Використання несправного подовжувача забороняється.
- При тривалій роботі зовнішні металеві частини та приладдя фрезерної машини можуть нагрітися до високої температури.
- Уважно поводьтеся з фрезами, у них виключно гострі ріжучі кромки.
- Перед початком роботи уважно огляньте фрезу на наявність пошкоджень або тріщин. Фрези з тріщинами або ушкодженнями слід негайно замінити.
- Використовуйте тільки фрези з відповідним діаметром хвостовика, що відповідає швидкості обертання електроінструменту
- Перед початком роботи усунути з оброблюваної деталі всі цвяхи, гвинти та інше. Контакт фрези з цвяхом або іншим металевим предметом може пошкодити фрезу і електроінструмент, а також може стати причиною нещасного випадку.
- Водіння фрезерної машини здійснюйте при використанні обох її ручок. Перед початком будь-якої операції перевірте надійність кріплення ручок.
- Тримайте руку на достатній відстані від фрези, що обертається.
- Перед включенням машини переконайтеся в тому, що фреза не торкається оброблюваної поверхні.
- Перед початком роботи машину слід включити і залишити попрацювати на холостому ходу. Слідкуйте за наявністю вібрацій або биття, що може бути ознакою неправильно монтованою фрези.
- Зверніть увагу на напрям обертання фрези і напрямок водіння машини.
- Не допускається залишати працюючу машину без контролю. Під час роботи електроінструмента завжди тримайте його міцно за обидві ручки.

- При вкљученні електроінструменту дочекайтесь повної зупинки обертання фрези, перш ніж видалити машину від оброблюваної деталі.
- Не торкайтесь фрези рукою відразу після роботи, тому що вона може нагрітись до високої температури, що викличе опіком шкіри.
- У зоні робіт неприпустимд наявність ганчірок, рушників, ключа, мотузок шнурів тощо.

Цей електроінструмент слід використовувати тільки за призначенням. Будь-яке інше використання, що відрізняється від зазначеного в цій Інструкції, вважається неправильним. Відповідальність за пошкодження або поранення, що виникли внаслідок неправильного використання, буде нести споживач, а не виробник.

Виробник не несе ніякої відповідальності за будь-які зміни, внесені споживачем в електроінструмент, а також за пошкодження, зумовлені такими змінами. Навіть тоді, коли електроінструмент використовується виключно за призначенням, неможливо усунути всі фактори ризику. Перераховані нижче ризики можливі у зв'язку з конструктивними особливостями і дизайном електроінструменту.

- Ушкодження слуху, якщо не використовувати ефективні антифони - навушники.
- Виділення шкідливою для здоров'я пилу при роботі приладу в закритих приміщеннях. Рекомендується завжди використовувати додаткові пристрої для відведення пилу.
- Торкання до фрези.
- Проникнення в робочу зону під час роботи інструменту і торкання фрези.
- Відкат оброблюваної деталі або її частини.
- Поява тріщин на фрези.
- Відскік шматочків пошкодженої фрези.
- Не використовуйте деформовані фрези або фрези з тріщинами.
- Вимикайте штепсель з розетки перед початком будь-якої операції з настроювання або обслуговування, включно при заміні фрези, або настройки глибини фрезерування.
- Не рекомендується використовувати машину під відкритим небом в дощову погоду, у вологому середовищі (після дощу), або поблизу займистих рідин і газів. Робоче місце повинно бути добре освітлено.

Знайомство з електроінструментом

1. Ліва ручка
2. Права ручка
3. Потенціометр регулювання швидкості обертання
4. Обмежувач глибини фрезерування
5. Кнопка гальмування обмежувача глибини
6. Регулятор глибини фрезерування
7. Важіль гальмування регулятора глибини
8. 8-ступенева позиційна опора
9. Вимикач
10. Кнопка гальмування вимикача
11. Кнопка фіксування шпинделя

12. Гайка патрона
13. Основа
14. Адаптер для відводу пилу
15. Фіксор паралельної направляючої (x2)
16. Втулка копіювання
17. Паралельна направляюча
18. Гайковий ключ
19. Захисний екран
20. Мікрометричний регулятор глибини
21. Труба для відведення пилу
22. Фіксуючий важіль захисного екрана
23. Мікрометричний регулятор паралельної направляючої
24. Фіксуючий штуцер труби відводу пилу
25. Адаптер для відводу пилу паралельної направляючої
26. Мікрометричний регулятор глибини обмежувача micrometric pentru adâncimea limitatorului

Вказівки по роботі

Цей електроінструмент розрахований на підключення в однофазну мережу змінного струму. Подвійна ізоляція відповідає EN 60745 і IEC 60745, що дозволяє використовувати інструмент з контактами без захисних клем. Радіоперешкоди відповідають Директивам Європейського парламенту та Ради 2004/108/EC щодо електромагнітної сумісності. Фрезерні машини є ручними електроінструментами, призначеними для фрезерування каналів, фасок, крайок, профільних кантів і отворів в дереві, панелях з деревних частинки і пластмаси, при використанні пальцевих і профільних фрез.

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Переконайтеся, що напруга електромережі відповідає позначенням на таблиці технічних даних машини.

- Перевірте положення вимикача. Електроінструмент необхідно вкључати і вкључати з електричної мережі тільки в положенні вимикача «0/Вимкн.».
- Вкључення штепселя в розетку при вкљученому вимикачі (« / Вкључ.»), приведе до негайного вкључення машини, що може спричинити пошкодження та поранення.
- Переконайтеся у справності електричного кабелю і штепселя. Заміну несправного кабелю повинен здійснювати виробник, або спеціаліст фірмової майстерні, щоб уникнути ризику невідповідної заміни.
- Перевірте відповідність діаметру хвостовика фрези з отвором використовуваного патрона і типу фрези максимальним оборотами, допустимим для цієї машини.
- Перевірте надійність закріплення фрези в патроні.

ЗАМІНА НАСАДОК



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Перед тим, як вставити або зняти патрон (фрез), переконайтеся, що вимикач машини знаходиться в положенні «0/Викл», та вийміть штепсель з розетки.

ПРИМІТКА: Перевірте відповідність хвостовика використовуваної фрези розміру монтованого патрона (слід використовувати 1/2" (6 мм) фрези з 1/2" (6 мм) патроном). Не допускається використання фрез, які не відповідають розміру патрона - це може мати небезпечні наслідки.

Для роботи фрези з хвостовиком іншого діаметра слід вставити патрон відповідного діаметру.

1. Натиснути і утримати кнопку фіксації шпинделя.
2. Утримуючи кнопку фіксації шпинделя, звільнити гайку патрона (12) за допомогою гайкового ключа, включеного в комплект поставки (мал. 1).
3. Зняти гайку патрона, а потім і сам патрон (мал. 2).
4. Вставити новий патрон - для спрощення цієї операції машину можна налаштувати на максимальну глибину фрезерування.
5. Вставити гайку патрона і закрутити вручну. (мал. 3)
6. Вставте фрезу так, щоб хвостовик увійшов в патрон до кінця. (мал. 4)
7. Натиснувши і утримуючи кнопку фіксації шпинделя, міцно затягнути гайку патрона гайковим ключем (мал. 5).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не затягуйте патрон, якщо фреза не вставлена, тому що може зламатися центральна частина патрона.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Перед початком роботи перевірте правильність встановлення фрези.

НАСТРОЙКА ГЛИБИНИ ФРЕЗЕРУВАННЯ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Перед тим, як регулювати глибини фрезерування, слід пересвідчитися у виконанні вимоги техніки безпеки, а саме: вимикач машини встановлений в положенні «0/Викл.», штепсель вийнятий з розетки.

1. Поставте машину на рівну поверхню і звільніть кнопку фіксування обмежувача глибини (5) (мал. 6).
2. Опустіть вниз обмежувач глибини (4) до упору в позиційну опору (8) (мал. 7).
3. Звільніть важіль обмежувача глибини (7) та посуňte вниз корпус машини, поки фреза торкнеться рівної поверхні. Фіксуйте важелем об-

межувача глибини, щоб зберегти це положення фрези, при якому вона стосується рівної поверхні (мал. 8,9).

4. Перевірте стан на скелі глибини.
5. Підняти обмежувач глибини (4) і зафіксувати кнопку фіксування обмежувача (5) (мал. 10). Різниця відстаней між новим і початковим становищем складе глибину фрезерування. Використовуйте регулятор глибини (6), щоб задати глибину фрезерування. Мікрометричний регулятор глибини (20) призначений для точної настройки (мал. 11). Один повний оберт гвинта мікрометричного регулятора глибини дорівнює 1 мм.
6. Звільніть важіль обмежувача глибини (7) і підніміть корпус машини.
7. При наступному фрезеруванні остаточна глибина фрезерування буде досягнута, коли обмежувач глибини (4) дійде до позиційної опори (8).
8. Позиційна опора (8) має вісім ступенів. Повертаючи позиційну опору, ви можете швидко і легко ставити змінну глибину на восьми різних рівнях (мал. 12). Ця процедура особливо корисна, коли необхідно фрезерувати глибокий канал в кілька прийомів.

РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ОБЕРТІВ

Потенціометр регулювання швидкості обертання (3) розташований праворуч, біля входу електричного кабелю.

1. Потенціометр регулювання швидкості обертання (3) використовується для налаштування відповідної швидкості обробки різних матеріалів. Машина працює швидше і більш рівномірно при правильному підборі швидкості для обробки різних видів дерев або пластмас (мал. 13).
2. Великі цифри на кнопці потенціометра відповідають більшій швидкості, менші цифри відповідають меншій швидкості.
3. Оптимальну швидкість краще за все визначити, виконуючи пробне фрезерування на викидними шматку того самого матеріалу.

ПРИМІТКА: Вибір відповідної швидкості для кожної окремої операції підвищує довговічність машини і фрез.

ПАРАЛЕЛЬНА НАПРАВЛЯЮЧА

Паралельна направляюча (17) підвищує продуктивність при оформленні фаски та фрезерування каналів по прямій лінії.

1. Відвернути смушкові гвинти (15), що фіксують паралельну направляючу (17) (мал. 14).
2. Вставити стрижні паралельної направляючої в призначені для них отвори в основі фрезерної машини (13) з правого боку машини, дивлячись в напрямку подачі. Це допоможе підтримувати рівняння направляючої з бічною поверхнею оброблюваної деталі (мал. 15).
3. Відрегулювати відстань між фрезею і паралельною направляючою, пересуваючи направляючу до встановлення правильного положення (мал. 16).
4. Затягнути смушкові гвинти (15) і зафіксувати па-

ральною направляючою (мал. 17).

- Відстань між паралельною направляючою і фрезою можна відрегулювати з великою точністю, відвернувши центральне кріплення направляючої і обертаючи мікрометричний регулятор (23). Один повний оборот регулюючого гвинта відповідає 1,5 мм.
- Після регулювання затягнути центральне кріплення паралельної направляючої (мал. 18).

ПРИМІТКА: Якщо відстань між боковою поверхнею оброблюваної деталі та місцем фрезерування занадто велике або контур бічної поверхні оброблюваної деталі не йде по прямій паралельній лінії, рекомендуємо до оброблюваної деталі закріпити надійно струбцинами пряму рейку, яку можна використовувати як опору і направляючу основи фрезерної машини.

ВІДВЕДЕННЯ ПИЛУ

Приєднання машини до системи відводу пилу або до наконечника побутового пилососа, що забезпечує ефективне видалення пилу під час роботи, можна здійснити трьома способами.

Перший спосіб (при роботі з паралельною направляючою і при фрезеруванні канта на передній поверхні оброблюваної деталі, мал. 19)

- З'єднати адаптер відведення пилу (25) до паралельної направляючої. Після цього, приєднати адаптер до системи всмоктування.

Другий спосіб (приєднання системи всмоктування до верхньої частини фрезерної машини, мал. 20)

- Вставити адаптер відведення пилу (14) в отвір корпусу фрезерної машини над трубою відводу пилу (21). Труба відводу пилу має бути в крайньому нижньому положенні і повинна бути фіксована штуцером (24). Приєднати адаптер до системи всмоктування.

Третій спосіб (приєднання пилососної системи до основи фрезерної машини, мал. 21)

- Звільнити трубу відведення пилу, підняти трубу максимально вгору і зафіксувати штуцером (24). Вставити адаптер відведення пилу в отвір в основі фрезерної машини під трубою відводу пилу. Приєднати адаптер до системи всмоктування.

При всіх трьох способах необхідно використовувати прозорий захисний екран (19), вставивши його в отвір в основі фрезерної машини під шпindelем, і закріпити екран фіксуючим важелем (22) (мал. 22, 23).

ПРИМІТКА: При застосуванні захисного екрана неможливо використовувати фрези діаметром більше 27,4 мм.

ФРЕЗЕРУВАННЯ С КОПІЮВАЛЬНОЮ ВТУЛКОЮ

Копіювальну втулку можна використовувати для різних цілей:

- Для виготовлення копій профілю складної форми.
- При комбінованому використанні разом з шаблоном - для виготовлення декоративних елементів.
- Для серійного виробництва профілів.

Для виготовлення власних шаблонів найбільш під-

ходячим матеріалом є тверде дерево, наприклад фанера. Слід використовувати матеріал, який трішки товще глибини копіювальної втулки. Відняти товщину стінок втулки при визначенні товщини шаблону, щоб оброблювана деталь фрезерувалася по правильному розміру.

- Для закріплення копіювальної втулки (16) поверніть машину основою вгору, зніміть обидва гвинти кріплення в центрі основи.
- Вставте копіює втулку в основу фрезерної машини і закріпіть фіксуючими гвинтами, що входять в комплект поставки (мал. 24).

(мал. 25: 1-Деталь; 2-Шаблон; 3-Гайка патрона; 4-Копіювальна втулка; 5-Основа машини).

ПУСК – ЗУПИНКА



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Перед початком роботи необхідно обов'язково переконаватися в тому, що вимикач перемикається вільно з включеного у вимкнене положення і назад.

- Перед включенням виконати всі необхідні настройки для майбутньої операції.
- Включити штепсель кабеля фрезерної машини в електричну розетку.
- Натиснути на вимикач (9), щоб включити машину (мал. 26).
- Для того, щоб вимкнути інструмент, звільніть вимикач (9).
- При тривалій роботі можна позбутися від необхідності постійно натискати на вимикач - для цього потрібно натиснути кнопку (10), яка спеціально передбачена для фіксування вимикача у включеному положенні (мал. 26).
- Фрезерна машина включається і працює в режимі тривалого включення.
- Коли вимикач зафіксований кнопкою, щоб вимкнути машину необхідно натиснути і звільнити важіль вимикача.

ВИРІЗУВАННЯ ПРОФІЛЮ

Машину можна використовувати для вирізання складних профілів і форм на лицьовій і бічній поверхні деталей з дерева. Машина може працювати з великим набором фрез, кожна з них призначена для виконання конкретного профілю чи форми.

Виконати всі необхідні настройки, описані в попередніх розділах.

- Поставити й закріпити фрезу (мал. 27).
- Налаштувати необхідну глибину (мал. 28).
- Встановити основу фрезерної машини (13) на поверхню деталі так, щоб фреза не торкалася матеріалу, який буде обробляти.
- Включити штепсель машини в електричну розетку.
- Включити машину, стабільно утримуючи її за обидві ручки. Почекайте, поки фреза досягне граничної швидкості обертання.
- Опустити корпус фрезерної машини і зафіксувати у відповідному положенні, що забезпечує

необхідну глибину фрезерування (мал. 29).

7. Вести плавно електроінструмент по поверхні оброблюваної деталі, утримуючи основу машини горизонтально і врівень з поверхню оброблюваного матеріалу до завершення операції.
8. Якщо необхідно точне регулювання глибини фрезерування, можна використовувати мікрометричний регулятор (20), повертаючи його гвинт до бажаного збільшення або зменшення глибини зрізу. Один повний оберт гвинта відповідає 1 мм.

РЕКОМЕНДАЦІЇ З РОБОТИ ФРЕЗЕРНОЇ МАШИНИ

НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ використання округленої частини основи машини в якості направляючої, що спирається на провідну поверхню (паралельна направляюча).

- Операцію фрезерування необхідно завжди здійснювати проти напрямку обертання фрези
- Водити фрезерну машину так, щоб фреза врізалася в матеріал ріжучим краєм, а не в зворотному напрямку.
- Пересувати машину рівномірно по поверхні деталі, підтримуючи основу машини горизонтально врівень з поверхню оброблюваної до завершення роботи.
- Підтримувати постійний натиск врізання, не допускаючи перевантаження машини і надмірного зниження швидкості двигуна.
- При обробці бічної поверхні оброблювана деталь повинна знаходитися з лівого боку фрези, у напрямку подачі.
- При обробці дуже твердого дерева або матеріалу, що створює труднощі при обробці, краще виконати кілька підходів, поступово збільшуючи розмір до досягнення необхідної глибини.
- Занадто швидке водіння машини може призвести до погіршення якості профілю, а також стати причиною пошкодження фрези та / або двигуна.
- Занадто повільне водіння машини може призвести до прожигання або погіршення лінії зрізу.
- Підходяща швидкість водіння залежить від розміру фрези, виду оброблюваного матеріалу і глибини зрізу. Рекомендуємо виконати кілька пробних переходів на викидними шматку того ж матеріалу, щоб оцінити оптимальну швидкість подачі і розміри профілю.
- В кінці роботи вимкнути машину і почекати до повної зупинки фрези перед тим, як виїняти машину з оброблюваної деталі.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: При використанні фрезерної машини для обробки плоских панелей, таких як кухонні обробні столи, корисно заздалегідь перевірити відповідність використовуваного шаблону та обраної копіювальної втулки. **НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ** використання округленої частини основи фрезерної машини в якості направляючої, що спирається на провідну поверхню (паралельна направляюча).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Машину слід вести, тримаючи її міцно обома руками. По можливості закріпити надійно оброблювану деталь струбцями до робочого столу.

ПРИНАЛЕЖНОСТІ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ З ЦИМ ІНСТРУМЕНТОМ

- Фрези зі швидкорізальної сталі HSS - з діаметром приєднувального хвостовика Ø6, Ø8 і Ø12.
- Фрези з твердосплавних пластин HM - з діаметром приєднувального хвостовика Ø6, Ø8 і Ø12.

Максимальний діаметр використовуваних фрез визначають по максимальній допустимій периферичній швидкості ріжучої кромки 45 м/с.

Обслуговування



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Перед початком будь-якої операції з перевірки або обслуговування, завжди вимикайте електроприлад і витягніть штепсель з розетки.

Перевіряйте й регулярно затягуйте гвинти на корпусі машини. При тривалому використанні гвинти можуть розхитатися від вібрацій. Змащуйте регулярно всі рухомі частини.

ЗАМІНА ЩІТОК

Коли щітки зношуються, необхідно одночасно замінити обидві щітки на оригінальні в сервісі SPARKY для гарантійного та після гарантійного обслуговування.

ЧИЩЕННЯ

Машини і вентиляційні отвори повинні утримуватися в чистоті для гарантування безпечної роботи.

Слідкувати і регулярно усувати скупчилися частинки і пилю з вентиляційної сітки, розташованої біля електродвигуна, і на вимикачах. Використовувати м'яку щітку для видалення накопиченого пилю. Під час чищення носити захисні окуляри, щоб вберегти очі.

Корпус фрезерної машини протирайте м'якою вологою ганчіркою. Можна використовувати розчин не агресивного миючого засобу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не допускається використання спирту, бензину та інших розчинників. При чищенні пластмасових частин заборонено використання роз'їдаючих засобів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не допускати попадання води та бризок в машину.

УВАГА! Для гарантування безпечної та надійної роботи електроінструменту, всі операції з ремонту, обслуговування та регулювання (включно перевірку і заміну щіток) повинно виконувати у спеціалізованих майстернях SPARKY з використанням виключно оригінальних запасних частин.

Гарантія

Гарантійний термін електроприладів SPARKY вказаний в гарантійній карті

Несправності, що з'явилися в результаті природного зношування, перевантаження або неправильного користування, не входять до гарантійних зобов'язань.

Несправності, що з'явилися внаслідок застосування неякісних матеріалів та / або через виробничі помилки, усуваються без додаткової оплати шляхом заміни або ремонту.

Рекламації дефектного електроприладу SPARKY приймаються у тому випадку, якщо прилад буде повернуто постачальнику, або спеціалізованому гарантійного сервісу в не розібраному (початковому) стані.

Примітки

Уважно прочитайте всю інструкцію з експлуатації, перед тим, як приступити до використання виробу.

Виробник зберігає за собою право вносити у свої вироби поліпшення і зміни, а також змінювати специфікації без попередження.

Специфікації для різних країн можуть відрізнятися.

Съдържание

Въведение	85
Технически данни	87
Общи указания за безопасност при работа с електроинструменти	88
Допълнителни правила за безопасност при работа с фрези	89
Запознаване с електроинструмента	A/90
Указания за работа	90
Поддръжка	93
Гаранция	94

РАЗОПАКОВАНЕ

В съответствие с общоприетите технологии на производство е малко вероятно новопридобитият от Вас електроинструмент да е неизправен или някоя от частите му да липсва. Ако забележите, че нещо не е наред, не работете с електроинструмента докато повредената част не се смени или дефектът не бъде отстранен. Неизпълнението на тази препоръка може да доведе до сериозна трудова злополука.

СГЛОБЯВАНЕ

Фрезата се доставя опакована и сглобена, с изключение на адаптера за прахоотвеждане, паралелния водач и водача на шаблона.

Въведение

Новопридобитият от Вас електроинструмент SPARKY ще надхвърли Вашите очаквания. Той е произведен в съответствие с високите стандарти на качеството на SPARKY, отговарящи на строгите изисквания на потребителя. Лесен за обслужване и безопасен при експлоатация, при правилна употреба този електроинструмент ще Ви служи надеждно дълги години.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Внимателно прочетете цялата инструкция за експлоатация преди да използвате новопридобития си електроинструмент SPARKY. Обърнете специално внимание на текстовете, които започват с думата “Предупреждение”. Вашият електроинструмент SPARKY притежава много качества, които ще улеснят Вашата работа. При разработката на този електроинструмент най-голямо внимание е обърнато на безопасността, експлоатационните качества и надеждността, които го правят лесен за поддръжка и експлоатация.



Не изхвърляйте електроинструменти заедно с битовите отпадъци!

Отпадъците от електрически изделия не трябва да се събират заедно с битовите отпадъци. Моля, рециклирайте на местата, предназначени за това. Свържете се с местните власти или представителя за консултация относно рециклирането.

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА



С оглед опазване на околната среда електроинструментът, принадлежностите и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторно използване на съдържаниите се в тях суровини. За облекчаване на рециклирането детайлите, произведени от изкуствени материали, са обозначени по съответния начин.

ОПИСАНИЕ НА СИМВОЛИТЕ

Върху табелката с данни на електроинструмента са означени специални символи. Те предоставят важна информация за продукта или инструкции за неговото ползване.



Двойна изолация за допълнителна защита



Носете предпазна маска



Носете атифони.
Носете предпазни очила.



Електроника за поддържане на константни обороти плюс електроника за предварителен избор на оборотите



Свързване към прахосмукачка



Съответства на приложимите европейски директиви



Съответства на изискванията на украинските нормативни документи



Съответства на изискванията на регламентите на Митническия съюз



Запознайте се с инструкцията за експлоатация

YYYY-Www

Период на производство, където променливи символи са:
YYYY - година на производство, ww - поредна календарна седмица

X

ФРЕЗА

Технически данни

Модел:	X 150CE	X 205CE
• Консумирана мощност:	1500 W	2050 W
• Обороти на празен ход:	8000–26000 min ⁻¹	8000–23000 min ⁻¹
• Максимален диаметър на режещия ръб на фрезера:	30 mm	35 mm
• Макс. ход на фрезера:	53 mm	50 mm
• Диаметър на цангите:	6 / 8 / 12 mm	6 / 8 / 12 mm
• Електроника за предварителен избор на оборотите:		
Положение на потенциометъра	⓪ 8000 min ⁻¹	⓪ 8000 min ⁻¹
	⓪ 11000 min ⁻¹	⓪ 10000 min ⁻¹
	⓪ 15500 min ⁻¹	⓪ 14500 min ⁻¹
	⓪ 20000 min ⁻¹	⓪ 18500 min ⁻¹
	⓪ 23500 min ⁻¹	⓪ 21000 min ⁻¹
	⓪ 26000 min ⁻¹	⓪ 23000 min ⁻¹

ЗАБЕЛЕЖКА: Стойностите на оборотите са приблизителни (в границите на 5%) и са само за справка.

• Клас на защита (EN 60745): 	II	II
• Тегло (EPTA процедура 01/2003):	6.0 kg	6.9 kg

Информация за шум и вибрации

• Излъчване на шум (стойн остите са измерени съгласно EN 60745):		
A-претеглено ниво на звуково налягане L _{ра}	87 dB(A)	88 dB(A)
Неопределеност K _{ра}	3 dB	3 dB
A-претеглено ниво на звукова мощност L _{ва}	98 dB(A)	99 dB(A)
Неопределеност K _{ва}	3 dB	3 dB



Използвайте средства за защита от шума!

• **Излъчване на вибрации** (определени съгласно т. 6.2.7 на EN 60745-1):

обща стойност на вибрациите (векторна сума по трите оси), определена съгласно EN 60745

Стойност на излъчените вибрации a _h	3.8 m/s ²	4.4 m/s ²
Неопределеност K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

Посоченото в тази инструкция ниво на вибрации е измерено в съответствие с методиката за изпитване, укавана в EN 60745 и може да се използва за сравняване на електроинструменти. Нивото на вибрации може да се използва за предварителна оценка на степента на въздействие.

Декларираното ниво на вибрации се отнася за основното предназначение на електроинструмента. В случаите, при които електроинструментът се използва за друго предназначение, с други принадлежности или ако електроинструментът не се поддържа добре, нивото на вибрации може да различава от посоченото. В тези случаи нивото на въздействие може значително да нарасне в границите на общия период на работа.

При оценката на нивото на въздействие на вибрации трябва също да се отчита времето, през което електроинструментът е изключен или е включен, но не се използва. Това може значително да понижи нивото на въздействие в границите на общия период на работа.

Поддържайте електроинструмента и принадлежностите в добро състояние. Пазете ръцете си топли по време на работа - това ще намали вредното въздействие при работа с повишени вибрации.

Прахът, отделян при обработването на материали като оловосъдържащи бои, някои видове дървесина, минерали и метали, може да бъде опасен за здравето. Допирът или вдишването на праха може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на оператора или на намиращи се в близост лица.

Някои видове прах, например от дъб или бук, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за обработка на дървесина (хромат, консерванти). Материал, който съдържа азбест, трябва да се обработва само от специалисти.

• Когато това е възможно, използвайте прахоотвеждане.

• За да се постигне висока степен на прахоулавяне, при работа с този електроинструмент използвайте прахосмукачка, предназначена за събиране на прах от дървесина или за прах от дървесина и/или минерален прах.

• Осигурете добра вентилация на работното място.

• Препоръчва се използването на защитна маска за прах с филтър клас P2.

Спазвайте действащите във вашата страна разпоредби за обработване на съответните материали.

Общи указания за безопасност при работа с електроинструменти



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Четете всички предупреждения и указания за безопасност. Неспазването на предупрежденията и указанията за безопасност може да предизвика поражение от електрически ток, пожар и/или сериозно нараняване.

Запазете всички предупреждения и указания за бъдещо ползване.

Терминът "електроинструмент" във всички описани по-долу предупреждения се отнася до вашия електроинструмент, захранван от мрежата (с шнур) и/или електроинструмент, захранван от акумулаторна батерия (без шнур).

1. БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

- Поддържайте работното място чисто и добре осветено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление са предпоставка за трудови злополуки.
- Не работете с електроинструменти в експлозивни атмосфери при наличие на запалими течности, газове или прах. Електроинструментите образуват искри, които могат да възпламят праха или парите.
- Дръжте децата и страничните лица на разстояние, когато работите с електроинструмент. Разсейването може да доведе до загуба на контрол от Ваша страна.

2. ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ

- Щепселите на електроинструментите трябва да съответстват на контактите. Никога не променяйте щепсела по какъвто и да било начин. Не използвайте каквито и да са адаптерни щепсели за електроинструменти със защитно заземяване. Употребата на непроменени щепсели и съответстващите им контакти намалява риска за поражение от електрически ток.
- Избягвайте допир на тялото до земя или до заземени повърхности, такива като тръби, радиатори, кухненски печки и хладилници. Ако тялото ви е заземено, съществува повишен риск от поражение от електрически ток.
- Не излагайте електроинструментите на дъжд или във влажна среда. Проникването на вода в електроинструмента повишава риска от поражение от електрически ток.
- Използвайте шнура по предназначение. Никога не използвайте шнура за носене на електроинструмента, опъване или изваждане на щепсела от контактното гнездо.

Дръжте шнура далече от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части. Уредени или оплетени шнура повишават риска за поражение от електрически ток.

- При работа с електроинструмента на открито, използвайте удължител, подходящ за работа на открито. Използването на удължител, подходящ за работа на открито, намалява риска от поражение от електрически ток.
- Ако работата с електроинструмента във влажна среда е неизбежна, използвайте предпазно устройство, задействано от остатъчен ток, за прекъсване на захранването. Използването на предпазно устройство намалява риска от поражение от електрически ток.

3. ЛИЧНА БЕЗОПАСНОСТ

- Бъдете бдителни, работете с повишено внимание и проявявайте благоразумие, когато работите с електроинструмент. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти. Момент на невнимание при работа с електроинструмент може да предизвика сериозна трудова злополука.
- Използвайте лични предпазни средства. Носете винаги средства за защита на очите. Лични предпазни средства, като маска против прах, непълзащи се безопасни обувки, защитен шлем или средства за защита на слуха, използвани при конкретните условия, намаляват риска от трудови злополуки.
- Избягвайте неволно пускане. Убедете се, че прекъсвачът е в изключено положение преди включване към източник на захранване и/или акумулаторна батерия, преди да го вземете или пренасяте. Носенето на електроинструмент с пръст върху прекъсвача или свързването към източник на захранване на електроинструмент с прекъсвач във включено положение е предпоставка за трудова злополука.
- Отстранете всеки ключ за затягане или гаечен ключ преди включване на електроинструмента. Ключ за затягане или гаечен ключ, прикрепен към въртяща се част на електроинструмента, може да предизвика трудова злополука.
- Не се пресягайте. Поддържайте правилен строеж и равновесие през цялото време. Това позволява по-добро управление на електроинструмента при неочаквани ситуации.
- Носете подходящо работно облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косите си, дрехите и ръкавиците далеч от движещи се части. Широки дрехи, бижута или дълги коси могат да се захванат от движещи се части.
- Ако електроинструментът е снабден с

приспособления за засмукване и улавяне на прах, убедете се, че те са свързани и правилно използвани. Използването на тези устройства може да намали свързаните с прах опасности.

4. ИЗПОЛЗВАНЕ И ГРИЖИ ЗА ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТИТЕ

- a) Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте правилно избрания електроинструмент според приложението. *Правилно избраният електроинструмент работи по-добре и по-безопасно при обявения режим на работа, за който е проектиран.*
- b) Не използвайте електроинструмента, ако прекъсвачът не превключва във включено и изключено положение. *Всеки електроинструмент, който не може да бъде управляван с прекъсвач, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.*
- c) Разединете щепсела от захранващата мрежа преди да извършите всякакви настройки, преди замяна на принадлежности или преди да приберете електроинструмента за съхранение. *Тези предпазни мерки за безопасност намаляват риска от неволно пускане на електроинструмента.*
- d) Съхранявайте неизползваните електроинструменти на места, недостъпни за деца и не позволявайте на обслужващи лица, които не познават електроинструмента или не са запознати с тези инструкции, да работят с него. *Електроинструментите са опасни в ръцете на необучени потребители.*
- e) Поддържайте електроинструментите. Проверявайте движещите се части дали функционират нормално и се движат свободно, целостта и изправността на частите, както и за всякакво друго обстоятелство, което може неблагоприятно да повлияе на работата на електроинструмента. *Ако е повреден, електроинструментът трябва да бъде ремонтиран преди по-нататъшно използване. Много злополуки са причинени от лошо поддържани електроинструменти.*
- f) Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. *Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове е по-малко вероятно да блокират и са по-лесни за управление.*
- g) Използвайте електроинструмента, принадлежностите и частите на инструмента и т.н. в съответствие с тези инструкции и по начин, предвиден за конкретния тип електроинструмент, като вземате предвид работните условия и работата, която трябва да се извършва. *Използването на електроинструмента за работа, различна от тази, за която е проектиран, може да предизвика опасна ситуация.*

5. ОБСЛУЖВАНЕ

- a) Поддържайте вашия електроинструмент при квалифициран специалист по ремон-

та, като използвате само оригиналните резервни части. *Това осигурява запазването на безопасността на електроинструмента.*

Допълнителни правила за безопасност при работа с фрези

Работата с необезопасен детайл и допирът до движещи се части на електроинструмента, могат да предизвикат тежки физически травми, а шумът при продължителна работа – слухови увреждания, ако не се спазват инструкциите за безопасност и долупредписаните правила.

- **Дръжте електроинструмента само за изолираните повърхности за захващане когато извършвате операция, при която режещата принадлежност може да допре до скрита ел.инсталация или до собствения шнур.** *Допирът на режещата принадлежност до проводник под напрежение ще постави откритите метални части на електроинструмента под напрежение и операторът ще получи токов удар.*
- **Закрепете обработвания детайл към стабилна основа с винтови скоби или по друг подходящ начин.** *Ако държите детайла в ръка или го придържате към тялото си, детайлът ще бъде нестабилен, което може да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.*
- **Винаги носете защитни очила и антифони и използвайте прахозащитна маска.**
- **Винаги изключвайте електроинструмента и изваждайте щепсела от контакта преди извършване на всякаква настройка, обслужване или поддръжка.**
- **Не включвайте фрезата под товар.**
- **Дръжете захранващия кабел извън обсега на действие на фрезата.**
- **За да се предотврати евентуално прегряване, винаги развивайте докрай кабела от удължител с кабелен барабан.**
- **Когато се налага използването на удължител, убедете се, че сечението му отговаря на номиналния ток на използвания електроинструмент, както и в изправността на удължителя.**
- **След продължителна работа външните метални части и принадлежности на фрезата може да се загреят.**
- **Внимателно боравете с фрезерите, те могат да бъдат извънредно остри.**
- **Преди започване на работа внимателно проверявайте фрезерите за признаци на повреда или пукнатини. Веднага подменете напуканите или повредени фрезери.**
- **Да се използват само фрезери с подходящ диаметър на опашката и съответстващи на скоростта на въртене на електроинструмента**
- **Преди започване на работа отстранете от обработвания детайл всички гвоздеи, винтове и други тела. При връзване в гвоздей или друго метално тяло можете да повредите фрезера и**

електроинструмента, което е предпоставка за трудова злополука.

- Винаги водете фрезата, като използвате и двете ръкохватки и се уверете, че държите машината здраво, преди да започнете някаква операция.
- Пазете ръцете си от въртящия се фрезер.
- Преди да включите машината се убедете, че фрезерът не допира обработваната повърхност.
- Преди да започнете работа с машината, първо я включете и оставете да поработи на празен ход. Бъдете нащрек за вибрации или биене, което може да бъде признак за неправилно поставен фрезер.
- Обръщайте внимание на посоката на въртене на фрезера и на посоката на подаване.
- Не оставайте машината да работи без контрол. Работете с електроинструмента само ако го държите здраво с двете ръкохватки.
- Винаги изключвайте електроинструмента и изчакайте до пълното спиране на въртене на фрезера, преди да отдръпнете машината от обработвания детайл.
- Не докосвайте фрезера веднага след преустановяване на работа с него. Фрезерът може да бъде много горещ и да получите изгаряне на кожата.
- В работната област не се допуска наличие на парцали, кърпи, кълчища, канап, шнурове и др.

Електроинструментът трябва да се използва само по предназначение. Всякаква друга употреба, различаваща се от описаната в тази инструкция, ще се счита за неправилна употреба. Отговорността за всякаква повреда или нараняване, произтичащи от неправилна употреба, ще се носи от потребителя, а не от производителя.

Производителят не носи отговорност за извършени от потребителя промени върху електроинструмента или за повреди, предизвикани от подобни промени. Дори когато електроинструментът се използва по предназначение, е невъзможно да се елиминират всички остатъчни рискови фактори. Изброените по-долу опасности могат да възникнат във връзка с конструктивните особености и дизайна на електроинструмента.

- Увреждане на слуха ако не се носят ефикасни антифони.
- Отделване на вреден за здравето прах, когато машината се използва в затворени помещения. Винаги използвайте допълнително прахоотвеждане.
- Допиране до фрезера.
- Проникване в работната зона при работеща машина и допиране до фрезера.
- Откат на обработвания детайл или на негови части.
- Напукване на фрезер.
- Отлитане на парчета от повреден фрезер.
- Не използвайте деформирани или напукани фрезери.
- Винаги изваждайте щепсела от контакта преди да извършвате настройка или поддръжка, включително смяна на фрезера и задаване на дълбочината на фрезозане.
- Електроинструментът е предназначен за работа

в помещения и зони с нормална пожарна опасност съгласно Наредба №2 „Противопожарни строително-технически норми“. Не се допуска използването му във взривоопасна и пожароопасна среда, при температура на околния въздух над 40°C, в особено влажна среда, при наличие на валежи и в химически активна среда. Работното място трябва да е добре осветено.

Запознаване с електроинструмента

1. Лява ръкохватка
2. Дясна ръкохватка
3. Потенциометър за регулиране на оборотите
4. Ограничител на дълбочината на фрезозане
5. Бутон за застопоряване на ограничителя на дълбочина
6. Регулатор на дълбочината на фрезозане
7. Лост за застопоряване на регулатора за дълбочина
8. 8-степенна позиционна опора
9. Прекъсвач
10. Бутон за застопоряване на прекъсвача
11. Бутон за фиксиране на вретеното
12. Гайка на цангата
13. Основа
14. Адаптер за прахоотвеждане
15. Затягаща гайка на паралелния водач (x2)
16. Копираща втулка
17. Паралелен водач
18. Гаечен ключ
19. Защитен екран
20. Микрометричен регулатор на дълбочината
21. Тръба за прахоотвеждане
22. Закрепващ лост на защитния екран
23. Микрометричен регулатор на паралелния водач
24. Закрепващ щуцер на тръбата за прахоотвеждане
25. Адаптер за прахоотвеждане на паралелния водач
26. Микрометричен регулатор на дълбочината на ограничителя

Указания за работа

Този електроинструмент се захранва от еднофазно променливо напрежение. Той е с двойна изолация съгласно EN 60745 и IEC 60745 и може да се присъединява към контакти без защитни клеми. Радиосмущенията съответстват на Директивата за електромагнитна съвместимост 2004/108/EC.

Фрезите са ръчни електроинструменти, предназначени за фрезозане на канали, закръгления, фаски, ръбове, профилни кантове и отвори в дърво, дървесни плоскости и пластмаса, посредством палцеви и профилни фрезери.

ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Проверете дали напрежението на електрическата мрежа отговаря на това, означено върху табелката с технически данни на електроинструмента.

- Проверете в какво положение се намира прекъсвачът. Електроинструментът трябва да се присъединява и отделя от захранващата мрежа само при изключен прекъсвач. Ако поставите щепсела в контакт докато прекъсвачът е във включено положение, електроинструментът веднага ще се задейства, което е предпоставка за злополука.
- Ако захранващия кабел е повреден, той трябва да бъде заменен със специално подготвен кабел или взел от производителя или от негов сервизен специалист, за да се избегнат опасностите от замената.
- Проверете съответства ли диаметърът на опашката на фрезера на отвора на използваната цанга и максималните обороти, допустими за използвания инструмент.
- Убедете се, че фрезерът е добре пристегнат в цангата.

СМЯНА НА РАБОТНИЯ ИНСТРУМЕНТ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги преди поставяне или сваляне на цанга, се убедете че фрезата е изключена и щепселът е изваден от контакта.

ЗАБЕЛЕЖКА: Проверете дали опашката на фрезера, който ще използвате, подхожда по размер на поставената цанга, т.е. използвайте фрезер 6 мм с цанга 6 мм. Никога не използвайте фрезер, който не подхожда по размер на цангата, това може да бъде много опасно.

При необходимост от фрезер с различен диаметър на опашката, поставете цанга със съответния диаметър.

1. Натиснете и задръжте бутона за фиксиране на вретеното (11).
2. Докато задръжате бутона за фиксиране на вретеното, освободете гайката на цангата (12) като я въртите с гаечния ключ, влизаш в комплектацията (Фиг. 1).
3. Свалете гайката на цангата, а след това и самата цанга (Фиг. 2).
4. Поставете новата цанга, понякога това става полезно ако е зададена максимална дълбочина на фрезование.
5. Поставете гайката на цангата и я затегнете на ръка. (Фиг. 3)
6. Поставете фрезера така, че опашката му да влезе докрай в цангата. (Фиг. 4)
7. При натиснат и задръжан бутон за фиксиране на вретеното затегнете здраво гайката на цангата с гаечния ключ (Фиг. 5).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не затягвайте цангата ако в нея няма фрезер, в противен случай централната част на цангата може да се счупи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа се убедете, че фрезерът е здраво закрепен.

НАСТРОЙВАНЕ ДЪЛБОЧИНАТА НА ФРЕЗОВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди настройване дълбочината на рязане винаги проверявайте дали фрезата е изключена и щепселът ѝ е изваден от контакта.

1. Поставете машината на равна повърхност и освободете бутона за застопоряване на ограничителя на дълбочина (5) (Фиг. 6).
2. Спуснете ограничителя на дълбочина (4) докато се допре до позиционната опора (8) (Фиг. 7).
3. Освободете лоста на ограничителя на дълбочина (7) и спуснете корпуса на машината докато фрезерът допре равната повърхност. Затегнете лоста на ограничителя на дълбочина, за да запазите това положение на фрезера, в което той докосва равната повърхност (Фиг. 8, 9).
4. Отчетете положението върху скалата за дълбочина.
5. Повдигнете ограничителя на дълбочина (4) и го затегнете с бутона за застопоряване на ограничителя (5) (Фиг. 10). Разликата между разстоянията между новото и първоначалното измерване ще бъде равна на дълбочината на фрезование. Използвайте регулатора на дълбочина (6) за да зададете дълбочината на фрезование. Микрометричния регулатор на дълбочина (20) се използва за точно задаване (Фиг. 11). Един пълен оборот на микрометричния регулатор на дълбочина се равнява на 1 mm.
6. Освободете лоста на ограничителя на дълбочина (7) и повдигнете корпуса на машината.
7. При следващо фрезование, окончателната дълбочина на фрезование ще бъде достигната когато ограничителят на дълбочина (4) допре позиционната опора (8).
8. Позиционната опора (8) има осем стъпки. Чрез завъртане на позиционната опора е възможно бързо и лесно задаване на дълбочината на осем различни нива (Фиг. 12). Тази процедура е особено полезна, когато желаете да фрезозате дълбок канал на няколко етапа.

РЕГУЛИРАНЕ НА ОБОРОТИТЕ

Потенциометърът за регулиране на оборотите (3) е разположен отдясно, близо до захранващия кабел.

1. Потенциометърът за регулиране на обороти-

- те (3) се използва за избор на подходяща скорост за обработване на различни материали. Електроинструментът фрезова по-бързо и по-равномерно при различни скорости за различните видове дървесина и пластмаса.
- По-голяма цифра върху потенциометъра съответства на по-висока скорост, по-малка цифра съответства на по-ниска скорост. (Фиг. 13).
 - Определете оптималната скорост като извършите пробно фрезование върху ненужно парче от материала.

ЗАБЕЛЕЖКА: Изборът на подходяща скорост за съответната работа повишава дълготрайността на фрезера.

РАБОТА С ПАРАЛЕЛНИЯ ВОДАЧ

Паралелният водач (17) повишава производителността при сваляне на фаски и фрезование на канала по права линия.

- Разхлабете крилчатите гайки (15) на паралелния водач (17) (Фиг. 14).
- Поставете прътите на паралелния водач през предназначения за тях отвори в основата на фрезата (13) отдясно на машината в посока на подаването. Това спомага за поддържане на подравняването на водача със страничната повърхност на обработвания детайл (Фиг. 15).
- Нагласете разстоянието между фрезера и паралелния водач като придвижвате водача до достигане на правилното разстояние (Фиг. 16).
- Затегнете крилчатите гайки (15) на паралелния водач, за да го фиксирате (Фиг. 17).
- Разстоянието между паралелния водач и фрезера може да се регулира точно, като се разхлаби централното закрепване на водача и се завърти микрометричния регулатор (23). Един пълен оборот на регулиращия винт се равнява на 1,5 mm.
- Когато приключите с точното регулиране, отново затегнете централното закрепване на паралелния водач (Фиг. 18).

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако разстоянието между страничната повърхност на обработвания детайл и мястото за фрезование е твърде голямо или ако страничната повърхност на обработвания детайл не е права, към обработвания детайл закрепете здраво със стъга права летва, която използвайте като водач спрямо основата на фрезата.

ПРАХООТВЕЖДАНЕ

Присъединяването на фрезата към система за прахоотвеждане или към накрайник на домакинския прахосмукачка, които позволяват ефикасно отстраняване на праха по време на работа, може да се извърши по три начина.

Първи начин (при работа с паралелен водач и фрезование на кант по челото на обработвания детайл, Фиг. 19)

- Свържете адаптера за прахоотвеждане (25) към паралелния водач. След това присъединете адаптера към вакуумираща система.

Втори начин (при свързване на вакуумираща сис-

тема към горната част на фрезата, Фиг. 20)

- Поставете адаптера за прахоотвеждане (14) в отвора на корпуса на фрезата над тръбата за прахоотвеждане (21). Убедете се, че тръбата за прахоотвеждане е в най-ниско положение и е фиксирана с щучера (24). Присъединете адаптера към вакуумираща система.

Трети начин (при свързване на вакуумираща система към основата на фрезата, Фиг. 21)

- Освободете тръбата за прахоотвеждане, повдигнете тръбата максимално високо и я фиксирате с щучера (24). Поставете адаптера за прахоотвеждане в отвора в основата на фрезата под тръбата за прахоотвеждане. Присъединете адаптера към вакуумираща система.

И при трите начина е необходимо поставянето на прозрачния защитен екран (19) в отвора в основата на фрезата под вретеното и фиксирането на екрана със закрепващия лост (22) (Фиг. 22, 23).

ЗАБЕЛЕЖКА: При поставен защитен екран не е възможно използване на фрезери с диаметър, надхвърлящ 27,4 mm.

ФРЕЗОВАНЕ С КОПИРАЩА ВТУЛКА

Копиращата втулка може да се използва по няколко различни начина:

- За изработване на копия от профил със сложна форма.
- При комбинирано използване с шаблон - за изработване на декоративни елементи.
- Серийно изработване на профили.

Ако искате да създадете свои собствени шаблони, най-подходящ материал за тях е твърдата дървесина, например шперплат. Използвайте материал, който е малко по-дебел от дълбочината на копиращата втулка. Приспаднете дебелината на копиращата втулка от дебелината на шаблона, така че обработвания детайл да бъде фрезован до нужния размер.

- За да закрепите копиращата втулка (16) завъртете фрезата нагоре с основата и свалете двата закрепващи винта в центъра на основата.
- Поставете копиращата втулка в основата на фрезата и я закрепете със влизащите в комплектацията закрепващи винтове (Фиг. 24).
(Фиг. 25: 1–Детайл; 2–Шаблон; 3–Гайка на цапгата; 4–Копираща втулка; 5–Основа на машината).

ПУСКАНЕ / СПИРАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да почнете работа с машината винаги проверявайте дали прекъсвачът превключва свободно във включено и изключено положение.

- Първоначално е необходимо да се извършат всички необходими настройки за предстоящата операция.
- Поставете щепсела на фрезата в контакта на захранването.

3. Натиснете прекъсвача (9) за да включите фрезата (Фиг. 26).
4. За да изключите фрезата, освободете прекъсвача (9).
5. Ако е необходима продължителна работа, за да не трябва непрекъснато да натискате прекъсвача, натиснете бутон (10) за да застопорите прекъсвача във включено положение (Фиг. 26).
6. Фрезата ще започне да работи в режим на продължително включване.
7. Ако прекъсвачът е застопорен с бутона, за да изключите фрезата натиснете и после отпуснете лоста на прекъсвача.

ИЗРЯЗВАНЕ НА ПРОФИЛ

Машината може да се използва за изрязване на сложни профили и форми върху лицевата и странична повърхност на детайл от дървесина. Машината може да работи с голям набор фрезери, всеки от които е предназначен за конкретен профил или форма. Извършете всички необходими настройки, описани в предишните раздели.

1. Поставете и закрепете фрезера (Фиг. 27).
2. Задайте необходимата височина (Фиг. 28).
3. Поставете основата на фрезата (13) върху обработвания детайл, като се убедите че фрезера не допира материала, който ще обработвате.
4. Свържете фрезата към захранващата мрежа.
5. Включете фрезата. Уверете се, че здраво държите машината за двете ръкохватки. Изчакайте фрезера да се развърти до достигане на максимална скорост.
6. Спуснете корпуса на фрезата и я фиксирайте в съответното положение за необходимата дълбочина на фрезване (Фиг. 29).
7. Водете електроинструмента плавно над повърхността на обработвания детайл, като поддържате основата хоризонтално подравнена с повърхността на обработвания материал докато не завършите операцията.
8. Ако е необходимо прецизно регулиране на дълбочината на фрезване, използвайте микрометричния регулатор (20), като завъртате винта му, за да увеличите или намалите дълбочината на рязане. Един пълен оборот на винта се равнява на 1 mm.

ПРЕПОРЪКИ ПРИ РАБОТА С ФРЕЗАТА

НЕ СЕ ДОПУСКА използване на заоблената част на основата на фрезата за направляването ѝ, опряна срещу водеща повърхност (паралелен водач).

- Фрезването винаги да се извършва срещу посоката на въртене на фрезера.
- Придвижвайте равномерно фрезата над повърхността на детайла, като поддържате основата на машината подравнена хоризонтално спрямо обработваната повърхност, докато не привършите работата.
- Поддържайте постоянен натиск при връзване, като внимавате да не претоварите машината и да не предизвикате прекалено спадане на оборотите на електродвигателя.
- При обработване на странична повърхнина, об-

работваният детайл трябва да се намира отляво на фрезера в посока на подаването.

- При много твърда дървесина или материал, създаващ трудности при обработката, може да се наложи да се извърши повече от едно минаване с постепенно увеличаване на размера до достигане на необходимата дълбочина.
- Прекалено бързото водене на фрезата може да влоши качеството на профила и може да повреди фрезера или електродвигателя.
- Прекалено бавното водене на фрезата може да обори или развали срез.
- Подходящата скорост на водене зависи от размера на фрезера, вида на обработвания материал и дълбочината на срез. Първоначално извършете няколко опита върху ненужно парче от материала, за да прецените правилната скорост на подаване и размерите на профила.
- Винаги изключвайте машината и изчакайте пълното спиране на фрезера преди да отместите фрезата от обработвания детайл.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги водете фрезата като я държите здраво с две ръце. Ако има възможност закрепете обработвания детайл със стегли към работната маса.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когато използвате фрезата за обработване на плоски панели като например кухненски плотове, предварително се уверете, че използвате подходящия шаблон и правилната копирна втулка. **НЕ СЕ ДОПУСКА** използване на заоблената част на основата на фрезата за направляването ѝ, опряна срещу водеща повърхност (паралелен водач).

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОИТО МОГАТ ДА БЪДАТ ИЗПОЛЗВАНИ С ТОЗИ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ

- Фрезери от бързорежеща стомана HSS – с диаметър на присъединителната опашка Ø6, Ø8 и Ø12.
- Фрезери с твърдосплавни пластини HM – с диаметър на присъединителната опашка Ø6, Ø8 и Ø12.

Могат да се използват фрезери с максимален диаметър на режещата част, съобразен с максимално допустимата периферна скорост на режещия ръб 45 m/s.

Поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги изключвайте електроинструмента и изваждайте щепсела от контакта преди всякава проверка или поддръжка.

Проверявайте редовно дали винтовете на корпуса са здраво притегнати. При продължителна употреба винтовете може да се разхлабят от вибрациите. Редовно смазвайте всички движещи се части.

ПОДМЯНА НА ЧЕТКИТЕ

Когато четките се износят, двете четки трябва да се подменят едновременно с оригинални четки в сервис на SPARKY за гаранционна и извънгаранционна поддръжка.

ПОЧИСТВАНЕ

За безопасна работа поддържайте винаги чисти машината и вентилационните отвори.

Редовно проверявайте дали във вентилационната решетка близо до електродвигателя или около превключвателите не е проникнал прах или чужди тела. Използвайте мека четка за да отстраните събрания се прах. За да предпазите очите си, по време на почистването носете защитни очила.

Ако корпусът на фрезата се нуждае от почистване, избършете го с мека влажна кърпа. Може да се използва слаб препарат за миене.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не се допуска употребата на спирт, бензин или други разтворители. Никога не използвайте разяждащи препарати за почистване на пластмасовите части.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не се допуска влизането на вода в контакт с машината.

ВАЖНО! За да се осигури безопасната работа с електроинструмента и неговата надеждност, всички дейности по ремонта, поддръжката и регулирането (включително проверката и подмяната на четките) трябва да се извършват в оторизираните сервиси на SPARKY с използване само на оригинални резервни части.

Гаранция

Гаранционният срок на електроинструментите SPARKY се определя в гаранционна карта.

Неизправности, появили се в следствие на естествено износване, претоварване или неправилна експлоатация, се изключват от гаранционните задължения.

Неизправности, появили се в следствие на влагане на некачествени материали и/или производствени грешки, се отстраняват без допълнително заплащане чрез замяна или ремонт.

Рекламация на дефектирал електроинструмент SPARKY се признава, когато машината се върне на доставчика или се представи на оторизиран гаранционен сервис в неразглобено (първоначално) състояние.

Забележки

Внимателно прочетете цялата инструкция за използване преди да използвате това изделие.

Производителят си запазва правото да въвежда подобрения и промени в своите изделия и да променя спецификациите без предупреждение.

Спецификациите могат да се различават за отделните страни.



