



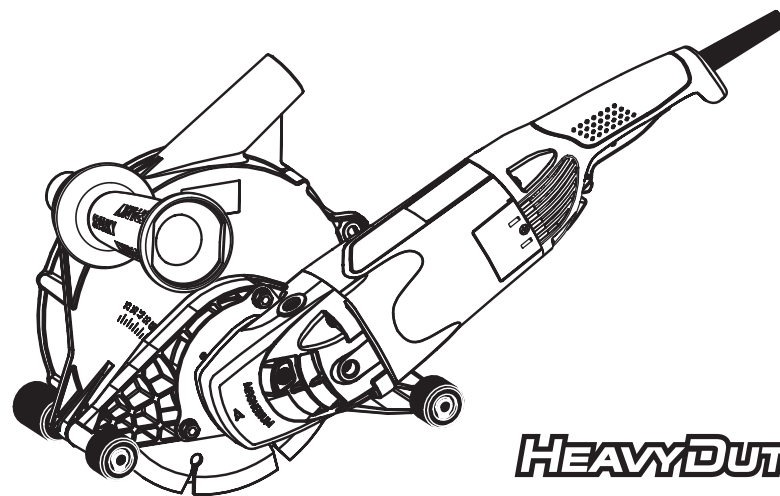
POWER  
TOOLS



SPARKY

HD PROFESSIONAL

(EN)	<b>WALL CHASER</b> Original instructions	1 – 11
(DE)	<b>MAUERNUTFRÄSE</b> Originalbetriebsanleitung	12 – 24
(FR)	<b>RAINUREUSE</b> Notice originale	25 – 37
(IT)	<b>SCANALATRICE</b> Istruzioni originali	38 – 49
(ES)	<b>ROZADORA</b> Instrucciones de uso originales	50 – 62
(PT)	<b>FRESADORA DE ABRIR ROÇOS</b> Manual original	63 – 75
(PL)	<b>BRUZDOWNICA</b> Oryginalna instrukcja obsługi	76 - 87
(RU)	<b>БОРОЗДОДЕЛ</b> Оригинальная инструкция по эксплуатации	88 – 101
(UK)	<b>БОРОЗДОРОБ</b> Оригінальна інструкція з експлуатації	102 – 114
(BG)	<b>ФРЕЗА ЗА КАНАЛИ</b> Оригинална инструкция за използване	115 – 128



HEAVYDUTY

2200/2400/2600W

FK 6522 • FK 6524 • FK 6526



(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 (until April 19, 2016), 2014/30/EU (from April 20, 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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 harmonisierten Standards entspricht: 2006/42/EC, 2004/108/EC (bis 19. April 2016), 2014/30/EU (ab 20. April 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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 (jusqu'au 19 avril 2016), 2014/30/EU (à partir du 20 avril 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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 direttive e norme armonizzate: 2006/42/EC, 2004/108/EC (fino al 19 aprile 2016), 2014/30/UE (dal 20 aprile 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Il fascicolo tecnico viene custodito presso la SPARKY ELTOS AD, 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 (hasta el 19 de Abril de 2016), 2014/30/EU (a partir del 20 de Abril de 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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 (até ao 19 de Abril do 2016), 2014/30/EU (a partir do 20 de Abril do 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. A documentação técnica guarda-se no SPARKY ELTOS AD, 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 (do 19 kwietnia 2016), 2014/30/EU (od 20 kwietnia 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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 (до 19 апреля 2016), 2014/30/EU (с 20 апреля 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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)

### ДЕКЛАРАЦИЯ 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 (до 19 квітня 2016), 2014/30/EU (з 20 квітня 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; 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 (до 19 април 2016), 2014/30/EU (от 20 април 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-22; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Техническото досье се съхранява в СПАРКИ ЕЛТОС АД, ул. Кубрат №9, 5500 Ловеч, България.

Manufacturer  
SPARKY Power Tools GmbH  
Leipziger Str. 20  
10117 Berlin, GERMANY

Signature of authorized person

A. Ivanov  
Technical director of SPARKY ELTOS AG

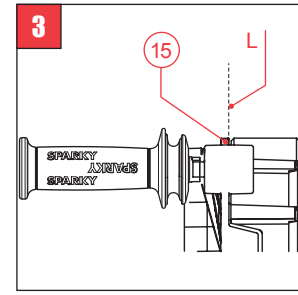
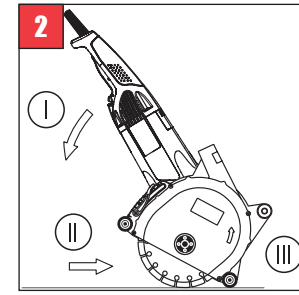
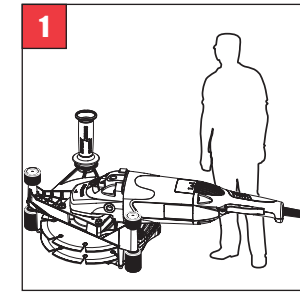
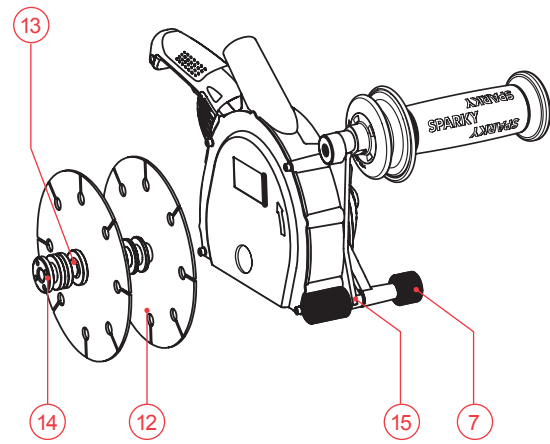
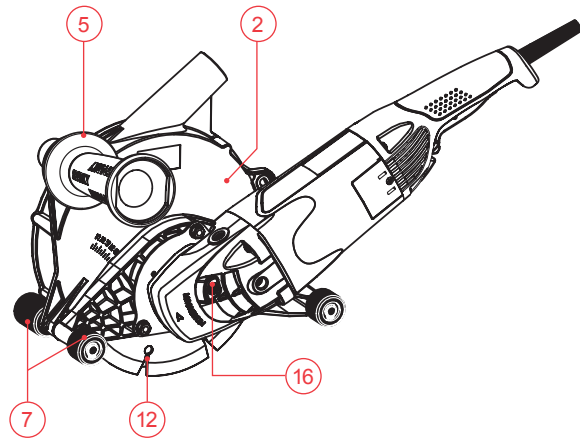
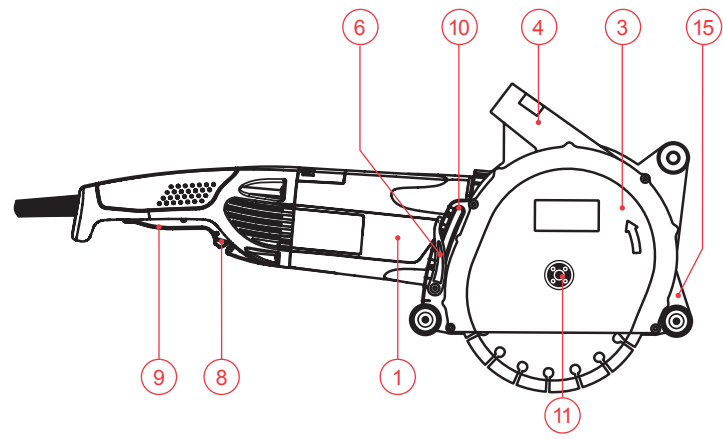
10 February 2014

14897TV1

1603R01

© 2016 SPARKY

www.sparky.eu



# Contents

Introduction .....	1
Technical specifications .....	3
General power tool safety warnings .....	4
Wall chaser safety warnings.....	5
Further safety instructions for operating with wall chasers.....	6
Know your product .....	A/8
Operation .....	B/8
Maintenance .....	10
Warranty .....	11

## 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 wall chaser is delivered packed and fully assembled except for the auxiliary handle and the diamond wheels.

## 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 this entire 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 electric tools 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.



Spindle thread: M14



Conforms to the relevant European Directives.



Conforms to the requirements of Customs Union regulations.



Conforms to the requirements of Ukrainian standards.



Refer to Original Instructions.




Always wear eye protection.

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

FK              Wall chaser.

# Technical specifications

Model	FK 6522	FK 6524	FK6526
Power input	2200 W	2400 W	2600 W
Power output	1400 W	1700 W	1900 W
Rated speed	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Soft start	yes	yes	yes
Spindle thread	M14	M14	M14
Spindle tread length	20 mm	20 mm	20 mm
Wheel arbour	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Wheel diameter, max.	230 mm	230 mm	230 mm
Groove depth	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Groove width	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Weight (EPTA Procedure 01/2014)	9.6 kg	10.4 kg	10.4 kg
Protection class (EN 60745-1) 	II	II	II

## NOISE AND VIBRATION INFORMATION

Measured values determined according to EN 60745.

### Noise emission

A-weighted sound pressure level $L_{pA}$	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Uncertainty $K_{pA}$	3 dB	3 dB	3 dB
A-weighted sound power level $L_{WA}$	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Uncertainty $K_{WA}$	3 dB	3 dB	3 dB

### Wear hearing protection!

### Vibration emission \*

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

Cutting grooves in concrete			
Vibration emission value $a_h$	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty K	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>

\* The vibration emission values are determined according to 6.2 EN 60745.

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.

All models are equipped with electronic device for soft start and restriction of starting current to 16 A.

Models feature safety upon mains drop-out. In case of mains drop-out or unplugging for more than 0.5 s the power tool remains switched off and can be started only after switching off and on the ON/OFF switch. (This safety feature is described in part "Operation".)

All models are equipped with current overload protection. Upon overloading the rotation speed decreases drastically. After eliminating the load the revolutions smoothly increase to the maximum. Let the machine operate at no load to cool down prior to resuming operation.

## 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.

- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

#### 4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or 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.*
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- #### 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.*

## Wall chaser safety warnings

---

- a) **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** *The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.*
- b) **Use only bonded reinforced or diamond cut-off wheels for your power tool.** *Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*
- c) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** *Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.*
- d) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** *Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.*
- e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** *Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.*
- g) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** *Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.*
- h) **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** *Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*
- i) **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed**



for one minute. *Damaged wheels will normally break apart during this test time.*

- j) **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*
- k) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** *Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*
- l) **Hold the 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.*
- m) **Position the cord clear of the spinning accessory.** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.*
- n) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** *The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.*
- o) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** *Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.*
- p) **Regularly clean the power tool's air vents.** *The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.*
- q) **Do not operate the power tool near flammable materials.** *Sparks could ignite these materials.*
- r) **Do not use accessories that require liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

## Further safety instructions for operating with wall chasers

---

### Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** *The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.*
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** *Accessory may kickback over your hand.*
- c) **Do not position your body in line with the rotating wheel.** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.*
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*
- e) **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** *Such blades create frequent kickback and loss of control.*
- f) **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make**



**an excessive depth of cut.** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*

- g) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** *Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.*
- h) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*
- i) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*
- j) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*



**Wear ear protectors with wall chasers.**  
*Exposure to noise can cause hearing loss.*

- **Use the auxiliary handle supplied with the machine.** *Loss of control can cause personal injury.*



**During operation provide eye protection to prevent eyes from exposure to flying particles.** Wear goggles.



**Take protective measures against inhalation of dust. Some materials can contain toxic ingredients.** *Wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.*

- Do not process materials containing asbestos. Asbestos is considered carcinogenic.



**WARNING:** Before connecting a tool to a power source be sure that the voltage supply is the same as that specified on the nameplate of the tool.

- A power source with a voltage greater than that specified for the tool can result in serious injury to the user, as well as damage to the tool.
- If in doubt, do not plug in the tool.
- Using a power source with a voltage less than the nameplate rating is harmful to the motor.
- Fully unwind cable drum extensions to avoid potential overheating.
- When an extension cable is required, you must ensure that it has the right ampere rating for your power tool and it is in safe electrical condition.



**WARNING:** Always switch off and unplug the power tool prior to any adjustment, servicing or maintenance.

- While operating the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance. The power tool is guided more securely with both hands.
- Prior to operation use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause electric shock.
- Always keep the cord away from the working area of the power tool.
- Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while operating. Damaged cables increase the risk of electric shock.
- Use clamps or a vice to secure your work whenever possible.
- Do not leave any tools in the work area.
- Use only diamond cutting wheels.
- Never use damaged or unbalanced wheels.
- Protect the diamond wheels from shock.
- Do not switch on the machine fed into the material and leave the machine only when the wheels have halted rotation.
- Do not overload the power tool.
- This power tool is delivered with a wheel guard, never operate it without a wheel guard.
- Protect your hands from the rotating cutting wheels.
- Feed the wall chaser into the material only if the machine is switched on.
- Never apply pressure to stop the wheel rotation after switching off the wall chaser.

- Always switch off the machine prior to leaving it down.
- Do not leave the switched off machine on roller supports 7, always place it leaning on its side.
- Carry the tool only by the auxiliary handle 5 and the body of the driving machine.
- Use genuine spare parts and accessories only.
- 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.
- To use this tool properly, you must observe the safety regulations, the assembly instructions and the operating instructions found in this Manual. All persons who use and service the machine have to be acquainted with this Manual and must be informed about its potential hazards. Children and frail people must not use this tool. Children should be supervised at all times if they are in the area in which the tool is being used. It is also imperative that you observe the accident prevention regulations in force in your area. The same applies for general rules of occupational health and safety.
- The manufacturer shall not be liable for any changes made to the tool nor for any damage resulting from such changes.
- The 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

Before using the power tool, familiarize yourself with all the operating features and safety requirements.

Use the tool and accessories only for the applications intended. All other applications are expressly ruled out.

1. Driving machine
2. Wheel guard
3. Wheel guard cover
4. Dust extraction adapter
5. Auxiliary handle
6. Lever for adjusting the cutting depth
7. Roller support
8. ON/OFF switch locking button

9. ON/OFF switch
10. Cutting depth scale
11. Flange
12. Driving diamond wheel
13. Spacer washer
14. Lock nut
15. Cutting marker
16. Spindle lock button
- "L" Guiding line

## Operation

This power tool is supplied from single-phase alternating current mains only. It is double insulated according to EN 60745-1 and IEC 60745 and can be connected to grounded or not grounded sockets. This power tool is radio suppressed in compliance with EMC Directive.

This power tool is designed for cutting grooves with adjustable width and depth only in the materials, specified on the wheels used with this tool (concrete, aerated concrete, masonry, stone, etc., for laying electric installation, duct and gas armature, cable networks, etc. The machine is designed for dry cutting only.

### PRIOR TO INITIAL OPERATION

- The machine may be delivered with the wheel guard mounted at the factory. Ensure that the wheel guard is mounted properly and fixed reliably prior to the initial and any following operation.
- The machine may be delivered with the wheel mounted at the factory. Ensure that the wheel is mounted properly and fixed reliably prior to the initial and any following operation.
- Make sure the power supply voltage corresponds to the value indicated on the name plate with technical data of the tool.
- Always check the position of ON/OFF switch. The power tool must be connected and disconnected 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 that 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.



**WARNING:** Always switch off and unplug the power tool prior to any adjustment, servicing or maintenance.

- In case the work area is remote from the power source, use as short as practicable extension cord with proper cross-section.
- Check that the auxiliary handle is properly mounted and reliably tightened.
- Make sure the diamond wheels are reliably fastened and rotate freely.

## **MOUNTING THE CUTTING WHEELS**

Take the plug out of the socket before carrying out any operation on the machine. Use only diamond cutting wheels for speed 6600 min<sup>-1</sup>.

For convenience lay the machine down on its auxiliary handle and roller supports on the side of the driving machine.

Adjust the cutting depth to the maximum value (refer to "Adjusting the cutting depth") until the opening in the wheel guard cover 3 stands concentric in relation to the machine spindle. Place flange 11 onto the driving machine spindle through the opening of the wheel guard cover 3 and rotate the flange until its dihedral is fixed to the spindle dihedral.

Mount the driving diamond wheel 12 from the lower side of the wheel guard 2. Place the necessary number of spacer washers 13 (refer to "Adjusting the groove width") then mount the second diamond wheel and tighten with locking nut 14.

## **ADJUSTING THE GROOVE WIDTH**

The number and thickness of spacers 13 between the cutting wheels define the groove width, varying from 9 to 40 mm. All seven spacer washers 13 must be mounted regardless of groove width. There must be at least one spacer 13 between the two diamond cutting wheels 12. Mount spacers 13 on flange 11 in due order, the diamond wheels 12 are mounted in the place, specified by the operator. By operator's will it is possible the use only one diamond wheel 12, in this case all 7 spacer washers 13 have to be placed behind the wheel.

Take care that the arrows indicating rotation direction on the wheel guard cover and the wheel 12 coincide. Screw lock nut 14. Secure the spindle by depressing the spindle lock button 16. Tighten lock nut 14 with two-pin spanner through the opening of the wheel guard cover 3.

## **TESTING NEW WHEELS**

Let the wall chaser with new wheels 12 operate for one minute at no load. Never operate the machine with faulty wheels.

If during operation at no load the machine vibrates excessively due to unbalanced cutting wheels, do not start work prior to replacing the faulty wheels with proper ones.

## **INITIAL OPERATION**

Make sure power supply voltage corresponds to the value, indicated on the name plate. Before the machine is switched on, place the wall chaser in a position ensuring free wheel rotation.

- Unlocking: Press lock button 8.
- Switching on: Press ON/OFF switch 9 (the wheels start to rotate).
- Locking: Release ON/OFF switch 9 and then lock button 8.
- Switching off: Press and release ON/OFF switch 9.

Place the machine on its side with the wheels turned aside from the operator (fig.1).

**In case of mains drop-out (or temporary drop-out for time  $t > 0,5$  s), when the ON/OFF switch is in ON position, the machine should not operate (start) after supply recovering. To resume normal function of the power tool, first switch off and then switch on the lever of ON/OFF switch 10.**

## **AUXILIARY HANDLE**

The auxiliary handle 5 is fastened by M14 thread to the console of the wheel guard 2. The auxiliary handle can be mounted on either side of the console for operator's convenience. To enable stability during operation the auxiliary handle shall be firmly fastened to the wheel guard.

The auxiliary handle for these models is connected to the body of the machine through vibration dampers, protecting the operator and reducing fatigue.

## **ADJUSTING THE CUTTING DEPTH**

To avoid unevenness during chasing, adjust the cutting depth 2-3 mm deeper than the necessary depth. Release lever 6 for adjusting the cutting depth, set the desired depth by scale 10, then tighten lever 6.

## **GROOVE CHASING (FIG.2)**

Prior to operation check carefully the area to be chased to avoid damaging hidden cables, gas

or water pipes.

Always guide the tool with both hands.

Place the machine on the front roller guides (1), pull the handle up, so both diamond wheels can rotate freely. Switch the machine on. After the wheels gain speed, lower the machine smoothly and feed it into the material (2).

Push the tool smoothly along the groove (3). Take the wheels out of the groove and switch off the machine after finishing operation with the tool. Lay down the machine on its side with the cutting wheels aside from the operator. Do not force the wheels to stop. Never press the lock button 16 while the spindle is still rotating!

For better guidance when chasing horizontal/diagonal grooves or chasing walls first trace the line along which the groove shall be chased. Use the cutting marker 15 to guide the machine along the traced line (fig.3). The cutting marker is at the level of the inner front surface of the driving diamond wheel. Bear this in mind when drawing the guiding line L.

## DUST EXTRACTION

The wall chaser must be operated only with dust extraction. Wear a dust mask. The vacuum cleaner should be appropriate for stone dust suction. Mount the dust extraction pipe directly onto the dust extraction adapter 4 on the wheel guard and connect to the vacuum cleaner.

## STATICS REQUIREMENTS






**WARNING:** The places to be processed shall be checked in advance for hidden electric wires, gas and water pipes. Groove chasing in walls is liable to the regulations in DIN 1053, part 1 or standards, specific for the country. These requirements must be strictly observed. Before starting to operate the wall chaser, consult the person in charge of statics, the architect or the responsible expert. The permitted groove depth and width depend on groove length, the wall thickness and structure.

## RECOMMENDATIONS

Feed the tool smoothly and avoid overloading. Upon overloading the built-in electronic protection will actuate and the speed of the wheels will be reduced considerably. To restore the normal speed, withdraw the tool from the

operated material. Watch out for wear of wheels and replace them if the efficiency drops down significantly. To chase grooves deeper than 45-50 mm, it is recommendable to perform two passes, half the depth each.

Average efficiency in concrete brand 350:

 mm						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ACCESSORIES TO BE USED WITH THIS POWER TOOL

Diamond wheels Ø230.

## Maintenance



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

## BRUSH REPLACEMENT

This power tool is equipped with auto-stop brushes. When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. In this case both brushes must be replaced simultaneously with genuine brushes at SPARKY service centre for warranty and post-warranty service.

## GENERAL INSPECTION

Regularly inspect all fasteners and ensure they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten it immediately to avoid hazards.

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.

## 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 ventilation slots and the grills around the switches. Use a soft brush and/

or air jet to remove any accumulated dust. Wear safety glasses to protect your eyes whilst cleaning.

Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth and mild detergent if necessary.



**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 Instruction Manual 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.

# Inhaltsverzeichnis

Einführung .....	12
Technische Daten .....	14
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge .....	15
Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit Mauernutfräsen.....	16
Zusätzliche Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit Mauernutfräsen.....	18
Elemente des Elektrowerkzeugs.....	A/20
Arbeitshinweise.....	B/20
Wartung .....	23
Garantie .....	24

## AUSPACKEN

Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken ob sämtliche Bestandteile und das beschriebene Zubehör mitgeliefert wurden. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler bei dem das Elektrowerkzeug gekauft wurde. Dies trifft auch dann zu, wenn Sie den Eindruck haben mit dem Gerät ist etwas nicht in Ordnung. Eine Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zu schweren Unfällen führen.

## MONTAGE

Die Mauernutfräse wird zusammengebaut und verpackt geliefert, mit beigelegtem Handgriff und Diamant-Trennscheiben.

## 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 Originalbetriebsanleitung 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 Ihren alten / defekten Elektrogeräte bitte in der nächsten kommunalen Sammelstelle ab.

## UMWELTSCHUTZ



Angesichts des Umweltschutzes sollen das Elektrowerkzeug, die Zubehörteile und die Verpackung einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden.

Zum sortenreinen Recycling sind die Teile, hergestellt aus Kunststoffen, entsprechend gekennzeichnet.

## BEDEUTUNG DER SYMBOLE

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



Doppelte Isolierung für zusätzlichen Schutz.



Spindelgewinde: M14



Entspricht den einschlägigen Europäischen Richtlinien.



Entspricht den Anforderungen der Zollunion-Regelungen.



Entspricht den Anforderungen der ukrainischen normativen Dokumenten.



Lesen Sie die Originalbetriebsanleitung.




Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

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

FK            Mauernutfräse.



# Technische Daten

Modell	FK 6522	FK 6524	FK6526
Leistungsaufnahme	2200 W	2400 W	2600 W
Leistungsabgabe	1400 W	1700 W	1900 W
Bemessungsdrehzahl	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Stufenloses Absenken	ja	ja	ja
Spindelanschlußgewinde	M14	M14	M14
Länge der Spindelgewinde	20 mm	20 mm	20 mm
Innendurchmesser der Trennscheibe	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Maximaler Durchmesser der Trennscheiben	230 mm	230 mm	230 mm
Nuttiefe	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Nutbreite	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Gewicht (EPTA Verfahren 01/2014)	9.6 kg	10.4 kg	10.4 kg
Schutzklasse (EN 60745-1) 	II	II	II

## GERÄUSCH-VIBRATIONSINFORMATION

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.

### Geräuschemissionswerte

Der A-bewertete Schalldruckpegel L <sub>PA</sub>	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Unsicherheit K <sub>PA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB
Der A-bewertete Schalleistungspegel L <sub>WA</sub>	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Unsicherheit K <sub>WA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB

### Gehörschutz tragen!

### Schwingungsemissionswerte \*

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

Schneiden von Nuten in Beton			
Schwingungsemissionswert a <sub>h</sub>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit K	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>

\* Messwerte ermittelt nach 6.2 N 60745.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten 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 hauptsächlichsten 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.

Alle Modelle haben eine eingebaute Vorrichtung, die eine konstante Drehung der Scheibe bei starker Belastung sowie eine Begrenzung des Anlaufstroms bis zu 16 A gewährleistet.

Alle Modelle besitzen einen Schutz gegen Selbstanschaltung nach einem kurzen Stromausfall oder nach dem Ausschalten für länger als 0,5 s. In diesem Fall bleibt das Elektrowerkzeug abgeschaltet und kann erneut nur nach Ausschalten und Neueinschalten des Anlassschalters in Betrieb genommen werden. (Die Funktion dieses Schutzes wird in dem Abschnitt "Betriebsanleitungen" beschrieben.)

Alle Modelle verfügen über einen Stromschutz gegen Überlastung. Bei Überlastung wird die Drehzahl stark reduziert. Nach Abfall der Belastung erreicht die Drehzahl stufenlos ihr Maximum. Das Gerät 30 s im Leerlauf abkühlen lassen und erst danach die Arbeit wieder aufnehmen.

## 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. *Unverän-*

*derte 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 bewegendenden 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 Elektrowerkzeugs 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.

- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
  - d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung.** Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
  - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, 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**
- a) **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 Elektro-

werkzeug, 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.

## **Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit Mauer- nutfräsen**

---

- a) Die zum Elektrowerkzeug gehörende Schutzhaube muss sicher angebracht

und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zum Bediener. Halten Sie sich und in der Nähe befindliche Personen außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf. *Die Schutzhaube soll die Bedienerperson vor Bruchstücken der Schleifscheibe und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.*

- b) **Verwenden Sie ausschließlich gebundene verstärkte oder diamantbesetzte Trennscheiben für Ihr Elektrowerkzeug.** *Die Tatsache, dass Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert keine sichere Verwendung.*
- c) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** *Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.*
- d) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.** *Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.*
- e) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** *Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs.*
- g) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** *Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder gut kontrolliert werden.*
- h) **Schleifscheiben und Flansche müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** *Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.*
- i) **Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben.** *Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Schleifscheiben auf Absplinterungen und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder die Schleifscheibe herunterfällt, überprüfen Sie, ob es/sie beschädigt ist, oder verwenden*

*Sie eine unbeschädigte Schleifscheibe. Wenn Sie die Schleifscheibe kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie sich und in der Nähe befindliche Personen außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Schleifscheiben brechen meist in dieser Testzeit.*

- j) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** *Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.*
- k) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** *Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.*
- l) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** *Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.*
- m) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** *Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.*
- n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** *Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.*

- o) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- p) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- q) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- r) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem Stromschlag führen.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit Mauernutfräsen

### Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge einer hakenden oder blockierten drehenden Schleifscheibe. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

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

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.**

**Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

- b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Schlitzen.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- f) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- g) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.**
- h) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen**



oder einen Rückschlag verursachen.

- i) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- j) **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.



**Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Mauernutfräsen.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.



**Verwenden Sie während der Arbeit geeignete Augenschutzmittel um sich vor fliegenden Teilchen zu schützen.** Tragen Sie eine Schutzbrille.



**Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen das Einatmen von Staub.** Manche Werkstoffe können toxische Bestandteile enthalten. Tragen Sie eine Staubschutzmaske.

- Bearbeiten Sie keine Werkstoffe die Asbest enthalten. Asbest gilt als krebserregend.



**WARNUNG:** Bevor Sie das Elektrogerät an das Stromnetz anschließen, überzeugen Sie sich, dass die Versorgungsspannung der angegebenen Spannung auf der Tabelle mit den technischen Daten (auf dem Typenschild) des Elektrogeräts entspricht.

- Eine höhere Spannung als auf dem Typenschild angegeben kann ernsthafte Verletzungen für den Bediener und Schäden am Elektrowerkzeug hervorrufen.
- Wenn sie Zweifel haben, stecken Sie den Stecker des Elektrowerkzeugs nicht in die Steckdose.
- Niedrigere Spannung als auf dem Typenschild angegeben kann das Elektrowerkzeug beschädigen.

- Um ein eventuelles Überhitzen eines Verlängerungskabels zu vermeiden, wickeln Sie das Kabel der Kabeltrommel immer bis zum Ende ab.
- Falls das Benutzen eines Verlängerungskabels erforderlich ist, überzeugen Sie sich, dass der Querschnitt des Kabels dem Nennstrom des benutzten Elektrowerkzeuges entspricht. Überzeugen Sie sich von der Funktionalität des Kabels und prüfen Sie es auf Schäden.



**WARNUNG:** Schalten Sie das Elektrowerkzeug vor jeglichen Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten aus und trennen Sie es vom Netz. Das gleiche gilt bei Stromausfall (Gefahr des unbeabsichtigten Wiederanlaufens).

- Wenn Sie arbeiten, halten Sie die Maschine mit den beiden Händen fest und nehmen Sie eine stabile Körperhaltung ein. Sie können das Elektrowerkzeug sicherer führen, wenn Sie es mit beiden Händen halten.
- Vor dem Beginn der Arbeit überprüfen Sie mit einem geeigneten Metallsuchgerät ob eine verborgene Elektroinstallation, Gasleitung oder Wasserleitung vorhanden ist. Erkundigen Sie sich gegebenenfalls bei den örtlichen Behörden wenn Sie sich nicht sicher sind. Die Berührung der Scheibe mit einer verborgenen Elektroinstallation kann eine Verletzung durch elektrischen Strom hervorrufen. Der Schaden einer Gasleitung kann eine Explosion auslösen. Das Durchtrennen einer Wasserleitung kann einen Sachschaden oder eine Verletzung durch elektrischen Strom hervorrufen.
- Halten Sie das Versorgungskabel außerhalb des Arbeitsbereiches der Maschine.
- Arbeiten Sie nicht mit dem Elektrowerkzeug wenn das Netzkabel beschädigt ist. Berühren Sie nicht die beschädigte Leitung. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose wenn das Kabel während der Arbeit beschädigt wird. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Fixieren Sie das Werkstück in einem Schraubstock oder auf eine andere geeignete Weise.
- Lassen sie niemals Werkzeuge im Arbeitsbereich.
- Nur Diamanttrennscheiben benutzen.
- Benutzen Sie keinen beschädigten oder nicht zugelassene Trennscheiben.
- Schützen Sie die Trennscheiben vor einem Stoß.

- Schließen Sie niemals die Maschine unter Belastung an und legen Sie die Maschine nur nach dem endgültigen Stillstand der Scheiben ab.
- Überlasten Sie das Werkzeug nicht.
- Das Elektrowerkzeug wird mit einer Schutzhaube geliefert. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne diese Schutzhaube.
- Schützen Sie Ihre Hände vor den sich drehenden Trennscheiben.
- Führen Sie die Maschine nur eingeschaltet zum Werkstoff.
- Halten Sie die Scheiben der Maschine nach dem Ausschalten nicht zwangsweise an.
- Schalten Sie immer die Maschine aus, bevor Sie sie beiseite legen.
- Legen Sie eine nicht arbeitende Maschine nur seitwärts ab, nicht auf den Rollen (7).
- Tragen Sie die Maschine nur am Zusatzhandgriff und dem Körper der Antriebseinheit.
- Benutzen Sie nur Original - Ersatzteile.
- Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seinem bestimmten Zweck. Jeder andere Gebrauch, unterschiedlich vom beschriebenen in dieser Anleitung, wird man als nicht korrekter Gebrauch betrachtet. Die Haftung für jeden Schaden oder Verletzung, entstanden durch einen nicht korrekten Gebrauch, trägt in diesem Fall der Benutzer und nicht der Hersteller.
- Um Sie dieses Elektrowerkzeug korrekt zu benutzen, müssen Sie die Sicherheitsvorschriften, sowie die allgemeinen Anleitungen und Arbeitshinweise, angegeben im vorliegenden Dokument beachten. Alle Benutzer müssen sich mit dieser Betriebsanleitung bekanntmachen und müssen über die potentiellen Risiken bei der Arbeit mit dem Elektrowerkzeug informiert werden. Kinder und körperlich schwache Menschen dürfen das Elektrowerkzeug nicht benutzen. Kinder müssen ununterbrochen beaufsichtigt werden wenn sie sich in der Nähe der Stelle, wo man mit dem Elektrowerkzeug arbeitet befinden. Treffen Sie unbedingt vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen. Das gleiche betrifft auch die Einhaltung der Vorschriften für die berufliche Sicherheit und für Gesundheit.
- Der Hersteller trägt keine Haftung für vom Benutzer gemachte Änderungen des Elektrowerkzeuges oder für Schaden, verursacht durch solche Änderungen.
- Das Elektrowerkzeug darf nicht im Freien bei Regenwetter, in einer feuchten Umgebung (nach einem Regen) oder in der Nähe von leicht entzündbaren Flüssigkeiten und Gasen

benutzten wer. Die Arbeitsstelle muss gut beleuchtet sein.

## Elemente des Elektrowerkzeugs

Vor dem Beginn der Arbeit mit dem Elektrowerkzeug machen Sie sich mit allen operativen Besonderheiten und Sicherheitsbedingungen bekannt.

Benutzen Sie das Elektrowerkzeug und das Zubehör dazu nur zweckmäßig. Jede andere Anwendung ist ausdrücklich verboten.

1. Antriebsmaschine
  2. Sicherung
  3. Schutzhaube
  4. Adapter für Staubabsaugung
  5. Handgriff
  6. Schnitttiefenverstellung
  7. Laufrolle
  8. Arretierknopf
  9. Schalter
  10. Skala für die Tiefeneinstellung
  11. Flansch
  12. Diamant-Trennscheibe
  13. Distanzscheibe
  14. Spannmutter
  15. Führungsmarkierung
  16. Spindelarretierungsknopf
- L Führungslinie

## Arbeitshinweise

Dieses Elektrowerkzeug wird mit einphasiger Wechselspannung versorgt. Man kann es an Kontaktsteckdosen ohne Schutzklemmen anschließen. Es ist nach EN 60745-1 und IEC 60745 doppelt isoliert. Die Funkstörungen entsprechen der EMV-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Dieses Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Schneiden von Nuten mit vorbestimmter Breite und Tiefe in Materialien, die auf den verwendeten Trennscheiben angegeben sind (Beton, Gasbeton, Ziegelmauern, Gestein und andere) zur Verlegung von Elektro-, Gas- und Wasserleitungen, Kabelnetzen usw. Die Maschine ist nur zum Trockenschneiden geeignet.

### VOR DEM ARBEITSBEGINN

- Das Gerät kann mit fabrikmäßig montierter Schutzhaube sein. Versichern Sie sich vor dem ersten und jedem weiteren Gebrauch,



dass die Schutzhaube richtig montiert und zuverlässig fixiert ist.

- Das Gerät kann mit fabrikmäßig montierter Schrupp- oder Trennscheibe sein. Versichern Sie sich vor dem ersten und jedem weiteren Gebrauch, dass die Scheibe richtig montiert und zuverlässig festgezogen ist.
- Überprüfen Sie ob die Spannung des Versorgungsnetzes der auf dem Typenschild mit den technischen Daten des Elektrowerkzeuges angegebenen Spannung entspricht.
- Überprüfen Sie in welcher Stellung der sich Schalter befindet. Das Gerät darf nur ausgeschaltet ans Netz angeschlossen und vom Netz getrennt werden. Falls Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken wenn das Gerät eingeschaltet ist wird es sofort beginnen anzulaufen was die Voraussetzung für einen schweren Unfall sein kann.
- Überzeugen Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand des Versorgungskabels und des Steckers. Falls das Versorgungskabel beschädigt ist, darf es nur vom Hersteller oder einem autorisierten Servicefachmann ausgetauscht werden um eventuelle Gefährdungen zu vermeiden.



**WARNUNG:** Schalten Sie das Elektrowerkzeug vor jeglichen Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten aus und trennen Sie es vom Netz. Das gleiche gilt bei Stromausfall (Gefahr des unbeabsichtigten Wiederanlaufens).

- Wenn die Arbeitszone von der Stromquelle entfernt ist, benutzen Sie ein so kurz wie möglich Verlängererkabel mit geeignetem Querschnitt.
- Überprüfen Sie ob der Zusatzhandgriff richtig sitzt und festgezogen ist.
- Überprüfen Sie die Befestigung der Trennscheiben und ob sie sich frei drehen können.

## **MONTIEREN DER TRENNSCHEIBEN**

Vor jeder Arbeit an der Maschine den Netzstecker ziehen. Nur Diamant-Trennscheiben verwenden, die für eine Drehzahl von 6600 min<sup>-1</sup> zugelassen sind.

Für eine einfache Montage der Trennscheiben legen Sie die ausgeschaltete Maschine am Besten auf die Seite.

Stellen Sie die Schnitttiefe auf Maximum ein (sehen Sie "Einstellen der Schnitttiefe"), bis die Öffnung im Deckel 3 konzentrisch zur Spindel der Maschine kommt. Setzen Sie den Flansch

11 durch die Öffnung im Deckel 3 auf die Spindel der Antriebsmaschine ein und drehen Sie ihn bis seine beide Wände zu den beiden Wänden der Spindel fixiert werden.

Setzen Sie die führende Diamantscheibe 12 an der unteren Seite der Sicherung 2 ein. Legen Sie die erforderliche Anzahl Distanzscheiben 13 durch die Öffnung im Deckel 3 (sehen Sie "Einstellen der Kanalbreite"), danach setzen Sie die zweite Diamantscheibe ein und ziehen Sie diese mittels der Spannmutter 14 fest.

## **EINSTELLEN DER NUTBREITE**

Die Zahl und die Dicke der Distanzscheiben 13 zwischen den Trennscheiben bestimmen die Breite der zu fräsenden Nut. Die Nut kann von 9 bis 40 mm breit sein. Unabhängig von der Nutbreite müssen immer alle sieben Distanzscheiben 13 montiert werden. Zwischen den beiden Diamant - Trennscheiben 12 muß mindestens eine Distanzscheibe 13 sitzen. Der entsprechenden Reihe nach werden die Distanzscheiben 13 auf den Flansch 11 angesetzt, und die Trennscheiben 12 werden auf den vom Benutzer bestimmten Stellen angebracht. Auf Wunsch des Benutzers ist die Verwendung von nur einer Diamant-Trennscheibe 12 möglich, wobei hinter dieser Trennscheibe alle 7 Distanzscheiben 13 angesetzt werden müssen.

Bitte beachten, daß die Drehrichtungspfeile auf der Sicherungsschutzhaube 3 und der Trennscheibe 12 übereinstimmen. Die Spannmutter 14 aufschrauben. Die Spindel durch Drücken des Arretierknopfes 16 feststellen. Die Die Spannmutter 14 wird mittels des Zweihornschlüssels durch die Öffnung des Deckels 3 festgezogen.

## **PROBELAUF DER NEUEN TRENNSCHEIBEN**

Die Maschine, mit angesetzten Trennscheiben 12, eine Minute lang ohne Belastung laufen lassen. Defekte Trennscheiben dürfen nicht verwendet werden.

Wenn Sie feststellen, daß beim Leerlauf der Maschine höhere Vibrationen, auf Grund unausgewuchteter Trennscheiben, entstehen, beginnen Sie nicht mit der Arbeit, bevor Sie die defekten Scheiben nicht ausgewechselt haben.

## **INBETRIEBNAHME**

Die Netzspannung muß mit den technischen Daten auf dem Typenschild übereinstimmen.

Vor dem Einschalten die Maschine so stellen, daß sich die Trennscheiben frei drehen können.

- Entriegeln: Knopf 8 drücken.
- Einschalten: Den Hebel des Ein-Aus-Schalters 9 drücken (die Trennscheiben beginnen sich zu drehen).
- Verriegeln: Den Hebel des Ein- Aus-Schalters nach oben bzw. vorne drücken bis der Schalter einrastet.
- Ausschalten: Den Hebel des Ein-Aus-Schalters 9 drücken und loslassen.

Die Maschine so legen, daß die Trennscheiben nicht zum Körper des Benutzers gewandt sind (Bild.1).

**Im Falle eines Stromausfalles während der Arbeit schaltet sich das Gerät ab. Der Schalter ist jedoch noch verriegelt. Dank des Wiederanlaufschutzes beginnt die Maschine nach dem Stromausfall nicht wieder zu arbeiten. Um sie wieder zum Laufen zu bringen müssen sie das Gerät aus- und wieder einschalten**

## **ZUSATZHANDGRIFF**

---

Der Zusatzhandgriff 5 wird am Gewinde der Sicherungskonsole 2 befestigt. Um die Arbeit für den Benutzer zu erleichtern kann der Handgriff auf den beiden Seiten der Konsole befestigt werden. Der Handgriff muß gut an der Sicherung festgezogen werden.

Der zusätzliche Handgriff bei diesen Modellen ist am Gehäuse der Maschine mittels vibrationsdämpfender Elemente befestigt, was den Benutzer schützt und eine Ermüdung bei der Arbeit reduziert.

## **SCHNITTIEFE EINSTELLEN**

---

Um die beim Fräsen entstehenden Unebenheiten zu vermeiden, die Schnitttiefe um 2-3 mm tiefer als notwendig einstellen. Den Hebel 6 für Schnitttiefeverstellung loslassen und mit der Hilfe der Schnitttiefenskala 10 die benötigte Schnitttiefe einstellen. Den Hebel für die Schnitttiefeverstellung 6 festziehen.

## **FRÄSEN VON NUTEN (BILD. 2)**

---

Die zu bearbeitende Stellen müssen zuerst auf versteckte Elektro-, Wasser oder Gasleitungen überprüft werden.

Die Maschine immer mit beiden Händen führen. Die Maschine auf die vorderen Laufrollen (1) stel-

len, den Handgriff nach oben heben, so daß sich die beiden Trennscheiben frei drehen können. Die Maschine einschalten. Nachdem sich die Trennscheiben zu drehen begonnen haben, die Maschine gleichmäßig absenken und in das Material (2) einführen. Die Maschine gleichmäßig an der Nut entlang (3) schieben. Nach Abschluß der Arbeit die Trennscheiben aus der Nut ziehen und Maschine ausschalten. Die Maschine so legen (auf eine Seite), daß die Trennscheiben nicht zum Körper des Benutzers gewandt sind. Die sich immer noch drehenden Trennscheiben dürfen nicht zwangsläufig (per Hand) gestoppt werden. Der Spinelarreterungsknopf 16 darf nur bei stillstehender Maschine betätigt werden. Für eine bessere Führung der Maschine beim horizontalen/diagonalen Schneiden oder Fräsen in Wänden die Linie, auf der die Nut geschnitten werden soll, vorher zeichnen. Für die Führung der Maschine auf der gezeichneten Linie die Führungsmarkierung 15 benutzen (Bild 3). Die Führungsmarkierung befindet sich auf der Innenstirnfläche der Diamanten - Trennscheibe. Bitte diese Besonderheit beim Zeichnen der Führungslinie L einkalkulieren.

## **ARBEIT MIT STAUBABSAUGUNG**

---

Die Maschine kann nur mit einer Absaugung benutzt werden. Tragen Sie zusätzlich eine Staubschutzmaske. Der Staubsauger muß zum Absaugen von Steinstaub geeignet sein. Der Staubsaugerschlauch wird direkt am Adapter für Staubsaugen 4 der Sicherungskonsole montiert und an den Staubsauger angeschlossen.

## HINWEISE ZUR STATIK






**WARNUNG:** Den Arbeitsbereich im Voraus auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre überprüfen. Die Mauernuten sind laut der Norm DIN 1053, Teil 1, oder laut den für das Land spezifischen Vorschriften geregelt. Diese Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden. Vor dem Arbeitbeginn beraten Sie sich mit einer Statik-kundigen Person (Architekten...). Die zulässige Tiefe und Breite der Nut hängen von der Länge der Nut, sowie von der Dicke und der Struktur der Wand ab.

## EMPFEHLUNGEN BEI DER ARBEIT

Die Maschine gleichmäßig und ohne Überlastung schieben. Bei einer Überlastung schaltet sich der eingebaute Motorschutz ein und die Drehzahlen der Trennscheiben sinken rasch ab. Um die normale Geschwindigkeit der Trennscheiben wiederherzustellen, die Maschine vom Material wegnehmen. Den Verschleiß der Trennscheiben ständig überprüfen und sie wechseln, wenn man eine wesentliche Reduzierung der Maschinenleistung merkt. Wenn Sie eine Nut mit einer Tiefe von mehr als 45–50 mm schneiden wollen, ist es empfehlenswert das in zwei Schritten zu machen, jeder Schnitt muß gleich der Hälfte der benötigten Tiefe sein.

Durchschnittsleistung beim Schneiden in Beton Güte 350:

						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ZUBEHÖR, DAS MIT DIESEM ELEKTROGERÄT BENUTZT WERDEN KANN

Diamanttrennscheiben Ø230.

## Wartung



**WARNUNG:** Vor jeder Wartung oder Überprüfung das Elektrowerkzeug immer ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen.

## AUSWECHSELN DER BÜRSTEN

Das Elektrowerkzeug ist mit Selbstausschaltenden Bürsten ausgerüstet. Wenn die Bürsten abgenutzt sind, schaltet sich die Maschine von selbst aus. In solchem Fall sollen beide Bürsten gleichzeitig durch Originalbürsten im SPARKY – Kundendienst ausgewechselt werden.

## ALLGEMEINE ÜBERPRÜFUNG

Überprüfen Sie regelmäßig alle Befestigungselemente um sich zu überzeugen, dass sie fest angezogen sind. Falls einige der Schrauben lose sind, sofort festziehen, um Risikosituationen zu vermeiden.

Im Falle eines beschädigten Netzkabels soll der Austausch durch den Hersteller oder seinen Servicefachmann vorgenommen werden, um die Risiken die bei einem Austausch entstehen können zu vermeiden.

## REINIGUNG

Für den sicheren Betrieb die Maschine und die Belüftungsöffnungen immer sauber halten. Regelmäßig überprüfen, ob in die Belüftungsöffnungen des Motors oder um die Umschalter Staub oder Fremdkörper eingedrungen sind. Weiche Bürste und/oder Druckluft für die Entfernung des Staubes verwenden. Um die Augen während der Reinigung zu schützen, Schutzbrille tragen.

Das Gehäuse der Maschine gegebenenfalls mit einem weichen feuchten Tuch abwischen. Hierfür kann zusätzlich eine schwache Reinigungslösung (Spülmittel) verwendet werden.



**WARNUNG:** Die Verwendung von Benzin oder anderen Lösungsmitteln ist unzulässig. Nie ätzende Präparate für die Reinigung der Kunststoffteile verwenden.



**WARNUNG:** Vermeiden Sie unbedingt das Wasser in die Maschine (z.B. durch die Lüftungsschlitze) eindringt.

**WICHTIG!** Um einen sicheren Betrieb des Elektrowerkzeuges und seine Zuverlässigkeit zu gewährleisten, sollten alle Arbeiten zur Reparatur, Wartung und Regelung (einschl. auch die Überprüfung und das Auswechseln der Bürsten) nur in den zuständigen Kundendiensten von SPARKY beim Verwenden von Originalersatzteilen 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.

## **Hinweise**

---

Lesen Sie sorgfältig die ganze Betriebsanweisung bevor Sie beginnen, das Erzeugnis zu verwenden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen in seinen Erzeugnissen einzuführen und die Spezifikationen ohne Voranmeldung zu ändern.

Die Spezifikationen können sich in den verschiedenen Ländern unterscheiden.

# Sommaire

Introduction .....	25
Données techniques .....	27
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil .....	28
Avertissements de sécurité pour les rainureuses .....	29
Instructions de sécurité supplémentaires pour les rainureuses .....	31
Présentation de la machine .....	A/33
Indications de travail .....	B/33
Maintenance .....	36
Garantie .....	37

## DEBALLAGE

Grâce aux techniques modernes de fabrication, il est improbable que votre outil soit défectueux ou qu'une pièce soit manquante. Si toutefois vous trouvez une anomalie, n'utilisez pas l'outil avant que les pièces aient été remplacées ou le défaut corrigé. Ne pas observer cette règle pourrait causer des blessures graves.

## MONTAGE

La rainureuse est fournie emballée et montée à l'exception de la poignée auxiliaire et des disques diamants.

## 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 cette notice originale 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 électroportatifs 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.

## LÉGENDE

L'outil électrique porte une plaque décrivant les signes spéciaux. Ils apportent une information importante quant au produit ou des instructions d'utilisation.



Double isolation pour une meilleure sécurité.



Filetage de la broche porte-outil: M14.



Conforme aux directives européennes applicables.



Conforme aux exigences des règlements de l'Union douanière.



En conformité avec les exigences des standards ukrainiens.



Lisez la notice originale.




Portez toujours des lunettes de protection.

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

FK Rainureuse.

# Données techniques

Modèle	FK 6522	FK 6524	FK6526
Puissance consommée	2200 W	2400 W	2600 W
Puissance délivrée	1400 W	1700 W	1900 W
Vitesse assignée	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Démarrage progressif	oui	oui	oui
Filetage de l'arbre moteur	M14	M14	M14
Longueur de filetage de l'arbre moteur	20 mm	20 mm	20 mm
Diamètre intérieur du disque coupant	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Diamètre maximum du disque coupant	230 mm	230 mm	230 mm
Profondeur du canal	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Largeur du canal	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Poids (EPTA procédure 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Classe de protection (EN 60745-1) 	II	II	II

## INFORMATIONS SUR LES BRUITS ET LES VIBRATIONS

Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 60745.

### Informations sur le bruit

Le mesure réelle (A) de niveau de pression acoustique  $L_{pA}$

Incertitude  $K_{pA}$

107 dB(A)

107 dB(A)

107 dB(A)

3 dB

3 dB

3 dB

Le mesure réelle (A) de niveau d'intensité acoustique  $L_{wA}$

Incertitude  $K_{wA}$

118 dB(A)

118 dB(A)

118 dB(A)

3 dB

3 dB

3 dB

### Porter une protection acoustique!

### Informations sur les vibrations \*

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 60745:

Découper de canaux dans béton

Valeur d'émission vibratoire  $a_{hV}$

Incertitude  $K$

8 m/s<sup>2</sup>

8 m/s<sup>2</sup>

8 m/s<sup>2</sup>

1,5 m/s<sup>2</sup>

1,5 m/s<sup>2</sup>

1,5 m/s<sup>2</sup>

\* Les valeurs des vibrations sont déterminées conformément à la 6.2 EN 60745.

L'amplitude d' l'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.

Tous les modèles sont dotés d'un dispositif électronique intégré qui assure une accélération progressive jusqu'à ce que soit atteinte la vitesse nominale et une limitation à 16 A de la force du courant au démarrage.

Tous les modèles sont dotés d'une protection contre l'auto-mise en marche: en cas de débranchement de la prise pour plus de 0,5 s. L'instrument électrique reste arrêté et ne peut être remis en marche qu'après son arrêt, puis sa remise en marche à l'aide de l'interrupteur de mise en marche. (Le fonctionnement de ce dispositif de sécurité est décrit dans la section "Instructions pour le travail").

Tous les types possèdent une protection contre les surcharges. En cas de surcharge, la vitesse diminue extrêmement. Après l'élimination de la charge, la vitesse arrive progressivement à sa valeur maximale. Laisser l'outil à travailler pendant 30 s à vide afin de se refroidir avant de continuer à travailler.

## 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

- Conserv**er 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'utilisation extérieure, 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

- a) **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.**
  - b) **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.**
  - c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.**
  - d) **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.**
  - e) **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.**
  - f) **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.**
  - g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.**
- ### 4) Utilisation et entretien de l'outil
- a) **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.**
  - b) **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.**

- c) **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.**

## Avertissements de sécurité pour les rainureuses

- a) **Le carter fourni avec l'outil doit être solidement fixé sur l'outil électrique et positionné pour assurer une sécurité maximale, la partie de la meule exposée**

- à l'opérateur étant la plus faible possible. Se placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative. *Le carter aide à protéger l'opérateur des fragments cassés de meule et d'un contact accidentel avec la meule.*
- b) **Utiliser uniquement des meules pour tronçonnage plates agglomérées renforcées ou diamantées avec votre outil électrique.** *Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité.*
  - c) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil électrique.** *Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse assignée peuvent se casser et se détacher de l'outil.*
  - d) **Les meules ne doivent être utilisées que pour les applications recommandées.** *Par exemple: ne pas meuler avec la tranche de la meule. Les meules de tronçonnage abrasives sont prévues pour un meulage périphérique. Les forces transversales appliquées à ces meules peuvent les briser.*
  - e) **Toujours utiliser des flasques de meules en bon état d'un diamètre adapté à la meule choisie.** *Les flasques adaptées supportent les meules et réduisent ainsi le risque de rupture de celles-ci.*
  - g) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent se situer dans les limites des caractéristiques assignées de l'outil électrique utilisé.** *Les accessoires n'ayant pas les dimensions correctes ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.*
  - h) **L'alésage des meules et des flasques doit être adapté à l'axe de l'outil électrique.** *Les meules et les flasques dont les trous d'alésage ne sont pas adaptés au matériel de montage de l'outil vont se déséquilibrer, vibrer de manière excessive et peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle.*
  - i) **Ne pas utiliser de meules endommagées.** *Avant chaque utilisation, vérifier l'absence de fragments et de fissures sur les meules. En cas de chute de l'outil ou de la meule, vérifier l'absence de dommages ou installer une meule en bon état. Après examen et installation de la meule, se placer soi-même*
- et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative et faire fonctionner l'outil pendant une minute à vide à la vitesse maximale. Les meules endommagées vont normalement se casser au cours de cette période d'essai.*
- j) **Porter un équipement de sécurité individuelle.** *En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes de protection. Lorsque que cela est approprié, porter un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou les fragments provenant de l'ouvrage. Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des différentes opérations. Le masque anti-poussière ou le respirateur doit pouvoir filtrer les particules générées par votre activité. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.*
  - k) **Maintenir les personnes présentes à une distance de la zone de travail garantissant leur sécurité.** *Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments provenant de l'ouvrage ou d'une meule endommagée peuvent être expulsés et causer des blessures au-delà de la zone immédiate d'utilisation de l'outil.*
  - l) **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec des conducteurs dissimulés ou avec son propre cordon.** *Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur « sous tension » peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil « sous tension » et pourrait infliger un choc électrique à l'opérateur.*
  - m) **Positionner le cordon à l'écart de l'accessoire rotatif.** *En cas de perte de contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché, entraînant votre main ou votre bras dans l'accessoire rotatif.*
  - n) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'accessoire.** *En tournant, la meule peut agripper la surface et rendre l'outil incontrôlable.*
  - o) **Ne pas faire fonctionner l'outil en le transportant.** *Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et entraîner l'accessoire sur vo-*

tre corps.

- p) **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** *Le ventilateur du moteur attirera les poussières à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté peut provoquer des dangers électriques.*
- q) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** *Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.*
- r) **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant des réfrigérants fluides.** *L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.*

## Instructions de sécurité supplémentaires pour les rainureuses

### Rebond et avertissements

Le rebond est une réaction soudaine d'une meule en rotation lorsque celle-ci est pincée ou accrochée. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide de la meule en rotation qui force l'outil électrique qui n'est plus contrôlé dans la direction opposée à celle du sens de rotation de la meule au point du coincement.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut entrer dans la surface du matériau et amener la meule à sortir de la pièce ou à rebondir. La meule peut s'éjecter en direction de l'opérateur ou au loin en fonction du sens de rotation de la meule au point de pincement. Dans de telles conditions, les meules abrasives peuvent aussi se casser.

Le phénomène de rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et il peut être évité en prenant les précautions appropriées indiquées ci-dessous.

- a) **Maintenir solidement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond.** *Toujours utiliser la poignée latérale, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage. L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des pré-*

*cautions appropriées ont été prises.*

- b) **Ne jamais placer la main à proximité de l'accessoire en rotation.** *L'accessoire peut être projeté en arrière sur la main.*
- c) **Ne pas positionner le corps dans l'alignement de la meule en rotation.** *Un rebond propulsera l'outil dans la direction opposée à celle du mouvement de la meule au point où s'est produit l'accrochage.*
- d) **Être particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives, etc.** *Éviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.*
- e) **Ne pas monter de chaîne coupante, de lame à ciseler, de meule diamantée segmentée avec un espace périphérique supérieur à 10 mm ou de lame de scie dentée.** *De telles lames sont souvent à l'origine de rebonds ou de pertes de contrôle.*
- f) **Ne pas « bloquer » la meule ou lui appliquer une pression excessive. Ne pas tenter de réaliser une découpe trop profonde.** *Une surcharge de la meule augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou de blocage de la meule à l'intérieur de la coupe et la possibilité de rebond ou de cassure de la meule.*
- g) **Si la meule se coince ou si on interrompt la coupe pour une raison quelconque, couper l'alimentation de l'outil et tenir l'outil sans bouger jusqu'à l'arrêt complet de la meule. Ne jamais essayer de sortir la meule de la coupe tant que celle-ci est en mouvement, sinon il peut se produire un phénomène de rebond.** *Examiner la situation et corriger de manière à éliminer la cause du blocage de la meule.*
- h) **Ne pas redémarrer le découpage dans l'ouvrage. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe.** *La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.*
- i) **Utiliser des panneaux ou tout ouvrage surdimensionné pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** *Les ouvrages de grande dimension ont tendance à fléchir sous l'effet de leur propre poids. Des supports doivent être placés*

sous l'ouvrage près de la ligne de coupe et du bord de l'ouvrage des deux côtés de la meule.

- j) **Faire très attention lors de la réalisation d'« ouvertures » dans des cloisons existantes ou dans d'autres zones dont la partie arrière n'est pas visible.** La meule peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets et entraîner un rebond.



**Pendant le travail prolongé utiliser des moyens de protection de l'ouïe.** Le bruit intensif de la machine peut provoquer des lésions de l'ouïe.

- **Utiliser toujours la poignée supplémentaire livrée avec la machine.** La perte du contrôle peut provoquer un accident.



**Pendant le travail utiliser des moyens de protection des yeux pour vous protéger des particules volantes.** Porter des lunettes de protection.



**Prévoir des précautions contre le risque d'aspiration de poussière.** Les matériaux percés peuvent contenir des composants toxiques. Porter un masque anti-poussière. Si possible, brancher sur la machine un système d'évacuation de poussière.

- Ne jamais percer des matériaux contenant de l'asbeste. L'asbeste est considéré agent cancérogène.



**AVERTISSEMENT:** Avant de brancher l'alimentation de la machine vérifier la conformité de la tension du réseau avec les données indiquées sur le tableau signalétique de la machine.

- Le branchement sur une source dont la tension d'alimentation est plus haute que la tension recommandée pour la machine peut provoquer un électrochoc subi par l'opérateur ainsi que la détérioration de la machine.
- En cas de doute ne pas brancher la fiche de la machine dans la prise.
- Le branchement sur une source dont la tension d'alimentation est plus basse que la tension recommandée pour la machine peut provoquer l'endommagement du moteur.
- Afin d'éviter une surchauffe éventuelle dérouler complètement le câble de rallonge à tambour.

- Si l'utilisation d'une rallonge est nécessaire, vérifier si la section des fils est suffisante pour le courant absorbé par la machine ainsi que le bon état de la rallonge.



**AVERTISSEMENT:** Avant tout travail de réglage, révision ou maintenance arrêter la machine et retirer la fiche de la prise.

- Pendant le travail tenir la machine fermement par deux mains en maintenant une position stable du corps. La machine sera guidée plus sûrement en la tenant par deux mains.
- Avant de commencer le travail vérifier avec un détecteur approprié la présence des canalisations électriques et conduites d'eau et gaz sous crépi ou consulter les services compétents. Le contact du disque avec un fil sous tension peut provoquer incendie et électrochoc. La rupture d'une conduite de gaz peut entraîner le risque d'explosion. La rupture d'une conduite d'eau peut provoquer l'endommagement du matériel et risque d'électrochoc.
- Le câble d'alimentation doit se trouver toujours hors de la zone de travail de la machine.
- Ne pas utiliser la machine si le câble d'alimentation est endommagé. Si le câble sera endommagé pendant le travail, ne pas toucher le câble et retirer la fiche de la prise. Les câbles défectueux entraînent des risques d'électrochoc.
- Fixer les détails coupés en étau ou par un autre dispositif approprié.
- Ne pas laisser des outils traîner dans la zone du travail.
- N'utiliser que des disques coupants diamantés.
- Ne pas utiliser des disques coupants endommagés ou non équilibrés.
- Éviter les coups sur les disques coupants.
- Ne pas démarrer la machine sous charge. Ne pas la laisser avant l'arrêt définitif des disques.
- Éviter toute surcharge de la machine.
- Ne jamais utiliser la machine sans l'écran de protection livré.
- Garder les mains loin des disques coupants.
- Ne pas engager les disques dans le matériau coupé que lorsque le moteur tourne.
- Ne pas essayer d'arrêter par force les disques tournant après l'arrêt de la machine.
- Arrêter la machine avant de la laisser à coté.
- La machine arrêtée doit être posée sur la coté et jamais sur les rouleaux 7.

- Lever la machine en la tenant par la poignée supplémentaire 5 et le corps de mécanisme d'entraînement.
- N'utiliser que des pièces détachées originales.
- La machine ne doit être utilisée que pour les opérations prescrites. Toute utilisation différant des opérations décrites en ce manuel sera considérée utilisation abusive. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages et blessures provoqués par une utilisation abusive.
- Afin de garantir l'exploitation correcte de la machine, il faut observer les consignes de sécurité, les instructions générales et les indications données dans ce manuel. Tous les opérateurs doivent connaître les instructions d'exploitation et les risques potentiels accompagnant le travail avec la machine. Des enfants et personnes faibles ne doivent pas être laissés travailler avec la machine. Les enfants en proximité de la zone de travail doivent être sous une surveillance permanente. Prendre toutes les mesures appropriées préventives de sécurité et observer les règles professionnelles de santé et sécurité.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour toute modification de la machine faite par le client ainsi que pour des dommages provoqués par des modifications pareilles.
- La machine ne doit pas être utilisée sous le ciel ouvert pendant la pluie, en milieu humide (après la pluie) ou en proximité des liquides et gazes inflammables. La zone de travail doit être bien illuminée.

## Présentation de la machine

Avant de commencer le travail avec la machine il faut connaître tous les spécificités d'exploitation et les consignes de sécurité.

Utiliser la machine et ses accessoires conformément à leur destination. Toute autre utilisation est interdite.

1. Bloc moteur
2. Protecteur
3. Couvercle du protecteur
4. Adaptateur d'évacuation de poussière
5. Poignée
6. Levier d'ajustement de profondeur
7. Galet de soutien
8. Bouton de blocage d'interrupteur
9. Levier d'interrupteur

10. Echelle d'ajustement de profondeur
11. Bride
12. Disque diamant entraîneur
13. Rondelle d'écartement
14. Rondelle de serrage
15. Marqueur guide
16. Bouton de blocage de l'arbre moteur
- L. Ligne guide

## Indications de travail

La machine doit être alimentée du réseau monophasé de courant alternatif. Elle peut être branchée sur des prises sans borne de terre car l'isolement est double suivant les normes EN 60745-1 et IEC 60745. Pour ce qui est des interférences radio, il est conforme aux la directive sur la compatibilité électromagnétique.

La machine est destinée pour découper de canaux à largeur et profondeur variable dans les matériaux dont les disques utilisés sont destinés (béton, béton au gaz, murs de briques, pierre etc.) pour poser des canalisations électriques, conduites d'eau et gaz, réseaux des câbles etc. La machine ne doit être utilisée que pour découpage à sec.

### AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL

- La machine peut posséder une protection montée en usine. Assurez-vous que la protection est montée correctement et qu'elle est fixée de manière fiable avant la première utilisation et toutes les utilisations suivantes.
- La machine peut posséder un disque monté en usine. Assurez-vous que le disque est monté correctement et qu'il est serré de manière fiable avant la première utilisation et toutes les utilisations suivantes.
- Vérifier si la tension du réseau d'alimentation est conforme aux données indiquées sur le tableau signalétique de la machine.
- Vérifier la position de l'interrupteur. La machine ne doit pas être branchée ou débranchée qu'avec l'interrupteur en position déclenchée. Si on met la fiche dans la prise avec l'interrupteur en position Marche, la machine va démarrer aussitôt avec tous les risques d'accident accompagnants.
- Vérifier l'état du câble d'alimentation et la fiche. Le câble d'alimentation endommagé devra être remplacé par le fabricant ou un spécialiste autorisé afin d'éviter les risques d'un remplacement non approprié.





**AVERTISSEMENT:** Avant tout travail de réglage, révision ou maintenance arrêter la machine et retirer la fiche de la prise.

- Quand la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, la longueur de la rallonge utilisée doit être la plus courte possible avec la section des fils appropriée.
- Vérifier si la poignée supplémentaire est correctement posée et bien serrée.
- Vérifier la fixation des disques coupants et leur libre rotation.

## **MONTAGE DES DISQUES COUPANTS**

Avant d'entreprendre tout travail sur la machine débrancher la fiche de la prise. N'utiliser que des disques coupants diamant destinés pour des vitesses de 6600 min<sup>-1</sup>.

Pour faciliter le travail poser la machine en position couchée sur la poignée supplémentaire et les galets de marche de la côté du bloc moteur. Réglez la profondeur de coupe au maximum (voir : « Réglage de la profondeur de coupe ») jusqu'à ce que l'orifice dans le couvercle 3 se place de façon concentrique sur l'arbre de la machine. Insérez la bride 11 dans l'orifice du couvercle 3 sur l'arbre du bloc moteur et faites-le tourner jusqu'à ce que son dièdre se fixe sur le dièdre de l'arbre.

Placez le disque diamant entraîneur 12 du côté inférieur du protecteur 2. Placez le nombre nécessaire de rondelles d'écartement 13 par l'orifice dans le couvercle 3 (voir : « Réglage de la largeur du canal »), puis placez le deuxième disque diamant et fixez-le à l'aide de la rondelle de serrage 14.

## **AJUSTEMENT DE LA LARGEUR DU CANAL**

Le nombre et l'épaisseur du tas des rondelles d'écartement 13 entre les disques coupants déterminent la largeur du canal fraisé. Les largeurs du canal peuvent être sélectionnées de 9 à 40 mm. Pour n'importe quelle largeur du canal il faut toujours monter sur l'arbre toutes les sept rondelles d'écartement 13. Entre les deux disques coupants 12 il faut mettre au moins une rondelle d'écartement 13. En suivant la procédure mettre les rondelles d'écartement 13 sur la bride 11 et entre eux en places choisies par l'opérateur insérer les disques coupants 12. Si l'opérateur a jugé nécessaire, on peut n'utiliser qu'un disque coupant 12 et entasser en dessus

toutes les 7 rondelles d'écartement 13.

Faire attention que les flèches indiquant la direction de rotation sur le couvercle 3 du protecteur et sur le disque 12 coïncident. Serrer la rondelle de serrage 14. Bloquer l'arbre moteur en enfonçant le bouton de blocage de l'arbre moteur 16. L'écrou de serrage 14 est serré à l'aide d'une clé à tétons à travers l'orifice du couvercle 3.

## **ESSAI DES DISQUES COUPANTS NEUFS**

Laisser la machine avec les disques coupants neufs 12 montés tourner à vide pendant une minute. Le travail avec des disques coupants défectueux est interdit.

Si pendant l'essai à vide on observe des vibrations élevées de la machine provoquées par le déséquilibre des disques coupants, il faut les remplacer avec des disques bien équilibrés avant de procéder au travail.

## **MISE EN FONCTION**

La tension d'alimentation doit correspondre à la valeur indiquée sur le tableau signalétique. Avant de l'enclencher positionner la machine de façon que les disques coupants tournent librement.

- Déblocage: Appuyer sur le bouton 8.
- Enclenchement: Appuyer sur le levier de l'interrupteur 9 (les disques se mettent à tourner).
- Blocage: Relâcher le levier 9, puis le bouton 8.
- Arrêt: Appuyer et relâcher le levier de l'interrupteur 9.

Laisser la machine en position couchée sur la côté de façon que les disques ne sont pas tournés vers le corps de l'opérateur (fig.1).

**En cas de chute de tension dans le réseau d'alimentation (ou une coupure de courant pour une période plus longue que  $t > 0,5$  s.) lorsque l'interrupteur est fixé en position Marche, au moment de rétablissement de l'alimentation du réseau la machine ne doit pas repartir. Pour rétablir le fonctionnement normal de la machine il sera nécessaire de relâcher l'interrupteur et puis l'enfoncer à nouveau.**

## **POIGNÉE SUPPLÉMENTAIRE**

La poignée supplémentaire 5 est fixée par un embout fileté l14 sur la console du protecteur 2. Afin de faciliter le travail la poignée peut être fixée de chaque côté de la console. La poignée doit être bien serrée sur le protecteur afin d'avoir



une stabilité pendant le travail.

La poignée auxiliaire de ces modèles est reliée au boîtier de la machine moyennant des dispositifs qui amortissent les vibrations, ce qui protège l'opérateur et réduit sa fatigue engendrée par le travail.

## AJUSTEMENT DE LA PROFONDEUR DE COUPE

Afin d'éviter les irrégularités résultant de la coupe il faut ajuster la profondeur de coupe 2-3 mm en plus de la profondeur désirée du canal. Libérer le levier 6 d'ajustement de la profondeur de coupe et sur l'échelle de profondeur 10 déterminer la profondeur désirée de coupe. Resserrer le levier d'ajustement de la profondeur de coupe 6.

## FRAISAGE DES CANAUX (FIG. 2)

Vérifier que dans les places de fraisage il n'y a pas des câbles électriques et tuyaux de gaz et l'eau cachés dans le mur.

Guider la machine tout le temps avec les deux mains.

Appuyer la machine sur les galets avant de marche (1) et la lever par la poignée pour que les disques coupants peuvent tourner librement. Mettre la machine en marche. Après le démarrage des disques abaisser progressivement la machine et engager les disques dans le matériau (2). Avancer la machine d'une façon stable et uniforme sur la longueur du canal (3). Après la fin du travail dégager les disques coupants du canal et arrêter la machine. Laisser la machine couchée sur la côté de façon que les disques ne sont pas tournés vers le corps de l'opérateur. Ne pas essayer d'arrêter par force les disques tournants après l'arrêt de la machine. Le bouton de blocage de l'arbre moteur 16 ne doit être activé qu'après l'arrêt complet des disques.

Afin d'obtenir un guidage précis de la machine lors de coupe ou fraisage horizontal ou diagonal il est recommandé de tracer d'avance sur le mur la ligne du canal. Utiliser le marqueur guide 15 pour guider la machine au long de la ligne tracée (fig. 3). Le marqueur guide est situé au niveau de la surface intérieure avant du disque diamant principal. Cette particularité doit être prise en considération quand on trace la ligne guide L.

## TRAVAIL ET ÉVACUATION DE LA POUSSIÈRE

La machine ne doit pas être exploitée sans aspiration. Porter obligatoirement un masque

anti-poussière. L'aspirateur doit correspondre aux besoins et pouvoir aspirer la poussière des pierres. Le tuyau est branché directement sur l'adaptateur d'évacuation de poussière 4 du projecteur et sur l'entrée de l'aspirateur.

## INSTRUCTIONS CONCERNANT LA STATIQUE



**AVERTISSEMENT:** Vérifier d'avance s'il n'y a pas des canalisations électriques et conduites d'eau et du gaz sous crépi sur les tracés des canaux à découper. Les canaux dans les murs sont réglementés selon DIN 1053, part 1 ou par les prescriptions locales. Les prescriptions applicables doivent être observées strictement. Avant de commencer le travail consulter le responsable de statique, l'architecte ou le chef de bâtiment. Les largeurs et profondeurs acceptables des canaux sont déterminées en fonction des leurs longueurs et de l'épaisseur et la structure des murs.

## INDICATIONS POUR LE TRAVAIL

L'avancement de la machine doit être stable et uniforme, en évitant de la surcharger. En cas de surcharge est activée la protection électronique du moteur et la vitesse des disques tombe brusquement. Afin de rétablir le fonctionnement normal de la machine dégager les disques du matériau. Contrôler le degré d'usure des disques et les remplacer quand une réduction considérable de leur performance est constatée. Il est conseillé d'effectuer le découpage d'un canal de profondeur plus de 45-50 mm en deux passages, chacun d'eux égal à la moitié de la profondeur choisie.

La performance moyenne de coupe en béton de marque 350:

 a mm						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ACCESSOIRES QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS AVEC LA MACHINE

Disques coupants diamantés Ø230

# Maintenance

---



**AVERTISSEMENT:** Arrêtez toujours l'appareil et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci tout réglage et opération de service ou d'entretien.

## REPLACEMENT DES BALAIS

---

L'appareil est doté de balais qui se déconnectent automatiquement. Lorsque les balais sont usés, l'appareil se déconnecte de lui-même. Dans un tel cas, il faut remplacer à la fois les deux balais par des balais d'origine de SPARKY pour l'entretien de l'appareil dans le cadre de la garantie ou en dehors de celle-ci.

## EXAMEN GENERAL

---

Vérifiez régulièrement tous les éléments de fixation pour vous assurer qu'ils sont solidement serrés. Si quelque vis s'est desserrée, resserrez-la immédiatement afin d'éviter tout risque.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le producteur ou un spécialiste agréé par celui-ci afin d'éviter les éventuels risques liés à son remplacement.

## NETTOYAGE

---

Pour assurer un fonctionnement sécurisé, entretenez toujours l'appareil et ses orifices de ventilation propres.

Vérifiez régulièrement si dans les orifices de ventilation du moteur électrique ou autour des commutateurs il n'y a pas de poussière ni de corps étrangers. Utilisez une brosse douce et/ou un jet d'air comprimé pour éliminer la poussière accumulée à ces endroits. Afin de protéger vos yeux, lors des opérations de nettoyage, portez des lunettes de protection.

Si le boîtier de l'appareil a besoin d'être nettoyé, essuyez-le à l'aide d'un chiffon doux humide. Vous pouvez utiliser un produit de nettoyage peu agressif.



**AVERTISSEMENT:** Il est interdit d'utiliser de l'alcool, de l'essence ou d'autres solvants. N'utilisez jamais des produits agressifs pour le nettoyage des pièces en matière plastique.



**AVERTISSEMENT:** Ne pas permettre à de l'eau à entrer en contact avec l'appareil.

**AVIS IMPORTANT!** Afin d'assurer la sécurité du travail avec l'appareil et le fonctionnement fiable de celui-ci, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage (y compris la vérification de l'état des balais et leur remplacement) doivent être effectuées dans les centres d'entretien agréés de SPARKY avec l'utilisation exclusive de pièces d'origine.

## 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).

## Notes

---

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Le producteur retient son droit d'améliorer ses produits et de changer les spécifications sans avis spécial.

Les spécifications peuvent varier selon le pays.

# Indice

Introduzione .....	38
Dati tecnici .....	40
Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettroutensili .....	41
Avvertenze di sicurezza nel lavoro con scanalatrici .....	42
Norme supplementari di sicurezza nel lavoro con scanalatrici .....	43
Prendere visione dell'elettroutensile .....	A/45
Istruzioni per l'uso .....	B/46
Manutenzione .....	48
Garanzia .....	49

## 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 scanalatrice viene fornita imballata e completamente montata, ad eccezione dell'impugnatura e dei dischi diamantati.

## 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 elettroutensili 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.



Filettatura di attacco dell'alberino M14.



Conforme alle direttive europee applicabili.



Corrisponde alle esigenze dei regolamenti dell'unione doganale.



Conforme alle esigenze dei documenti normativi ucraini.




Prendere conoscenza del manuale d'istruzione.



Indossare sempre occhiali protettivi.

YYYY-Www    Periodo di produzione, ove i simboli variabili sono:  
YYYY – l'anno di produzione,  
ww – la settimana di calendario consecutiva  
FK              Scanaltrice.

## Dati tecnici

Modello:	FK 6522	FK 6524	FK6526
Potenza assorbita	2200 W	2400 W	2600 W
Potenza erogata	1400 W	1700 W	1900 W
Numero di giri nominale	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Avviamento dolce	sì	sì	sì
Filettatura di attacco dell'alberino	M14	M14	M14
Lunghezza della filettatura dell'alberino	20 mm	20 mm	20 mm
Diametro interno del disco da taglio	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Diametro massimo del disco da taglio	230 mm	230 mm	230 mm
Profondità della scanalatura	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Larghezza della scanalatura	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Peso senza l'equipaggiamento (la procedura EPTA 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Classe di protezione (EN 60745-1) 	II	II	II

### INFORMAZIONI SUL RUMORE E SULLE VIBRAZIONI

I valori sono stati misurati conformemente alla norma EN 60745.

#### Emissione di rumore

A-livello di pressione sonora ponderata L <sub>pA</sub>	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Indeterminazione K <sub>pA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB
A-livello di potenza sonora ponderata L <sub>WA</sub>	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Indeterminazione K <sub>WA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB

#### Usare mezzi per protezione dal rumore!

#### Emissione di vibrazioni \*

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

Realizzare scanalature in calcestruzzo			
Valore delle vibrazioni emesse a <sub>b</sub>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Indeterminazione K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* Le vibrazioni sono state determinate conformemente al punto 6.2 della norma EN 60745.

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 ottenere un alto grado di asportazione della polvere, usare nel lavoro con questo elettrotensile un aspirapolvere destinato a raccogliere la polvere di legno e/o polvere minerale.
- 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.

Tutti i modelli hanno un dispositivo elettronico integrato, che assicura un'accelerazione dolce fino a raggiungere i giri nominali, e la limitazione della corrente di avviamento fino a 16 A.

Tutti i modelli hanno una protezione contro l'avviamento involontario ad una caduta momentanea della tensione, o a disinnesto della spina per oltre 0,5 s, l'elettrotensile rimane spento e può essere avviato soltanto dopo che sia inserito e poi disinserito l'interruttore ON/OFF. (Il funzionamento di questa protezione è descritto nella sezione "Istruzioni per l'uso".)

Tutti i modelli hanno un salvamotore incorporato. In caso di sovraccarico i giri vengono ridotti drasticamente. Dopo l'eliminazione del carico i giri raggiungono dolcemente il numero massimo. Lasciare la macchina funzionare per 30 s a vuoto, per raffreddarsi prima della ripresa del lavoro.

## Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettrotensili



**AVVERTENZA!** 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 elettrotensili 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 antipolvere, 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.

- f) **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.**
- g) **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

- a) **Utilizzare l'utensile più adatto per il lavoro da svolgere. L'impiego dell'utensile giusto migliora la qualità del lavoro e la sicurezza.**
- b) **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.**
- c) **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.**
- d) **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.**
- e) **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.**
- f) **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.**
- g) **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.**

## Avvertenze di sicurezza nel lavoro con scanalatrici

- a) **Il riparo, fornito con la macchina, deve essere fissato ad essa in maniera affidabile, e disposto in modo da assicurare la massima sicurezza, cioè che la minore possibile parte del disco sia esposta all'operatore. L'operatore e gli astanti devono stare in disparte dal piano di rotazione del disco. Il riparo protegge l'operatore da frammenti volanti se si rompe il disco, e dal contatto accidentale con esso.**
- b) **Usare soltanto mole abrasive o dischi diamantati rinforzati. Il fatto che l'accessorio si può fissare al Vostro elettroutensile, non garantisce l'uso sicuro.**
- c) **Il numero di giri dichiarato dell'accessorio deve essere almeno uguale a quello massimo indicato sull'elettroutensile. Accessori che girano con una velocità superiore alla velocità dichiarata, potrebbero rompersi e i loro pezzi volare via.**
- d) **I dischi devono essere usati soltanto per le applicazioni prescritte. Per esempio: non smerigliare con la superficie laterale di una lama da taglio. I dischi diamantati da taglio sono disegnati al taglio periferico. Le forze applicate lateralmente al disco possono comportare la sua distruzione.**
- e) **Usare sempre flange non guaste per i dischi, con il diametro adatto per il disco scelto. Le flange scelte adeguatamente fissano bene il disco, riducendo così la possibilità di rottura.**
- g) **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio operativo devono essere dentro i limiti indicati per il Vostro elettroutensile. Accessori con dimensioni inadeguate non possono essere protetti o guidati bene.**
- h) **Le dimensioni di accoppiamento dei dischi e delle flange devono coincidere**



esattamente con la dimensione dell'alberino dell'elettrotensile. Dischi e flange con fori che non corrispondono all'accoppiamento all'elettrotensile, potrebbero provocare sbilanciamento, troppe vibrazioni, o perdita di controllo.

- i) **Non usare dischi guasti.** Verificare prima di ogni impiego il disco per sbreccature o incrinature. Se l'elettrotensile o il disco viene lasciato cadere, controllare il disco per danneggiamento, o montare un disco nuovo. Avendo controllato e montato il nuovo disco, mettersi insieme alle persone estranee fuori dal piano di rotazione del disco. I dischi guasti di solito si rompono durante questa prova.
- j) **Indossare mezzi personali di protezione.** A seconda dell'applicazione, indossare uno scudo protettivo per la faccia, occhiali protettivi o maschera protettiva. Usare se necessario maschera antipolvere, mezzi per protezione dell'udito, guanti protettivi o grembiule protettivo, per trattenere le particelle e i frammenti volanti. I mezzi per protezione degli occhi devono proteggere dai frammenti volanti risultanti dalle diverse operazioni. La maschera antipolvere o il respiratore devono filtrare le particelle emanate durante il lavoro. L'esposizione continuativa a forte rumore può provocare perdita dell'udito.
- k) **Tenere le persone estranee ad una distanza sicura dall'area del lavoro.** Ogni individuo che si trova nell'area del lavoro deve indossare mezzi personali di protezione. È possibile che frammenti volanti provenienti dal pezzo da lavorare o da un disco rotto, causino ferimento anche fuori dai limiti dell'immediata area di lavoro.
- l) **Tenere l'elettrotensile soltanto per le superfici isolate appositamente per essere prese, quando si esegue un'operazione nella quale l'accessorio da taglio potrebbe toccare un nascosto impianto elettrico, o il proprio cordone.** Il contatto dell'accessorio da taglio con un conduttore sotto tensione, metterà sotto tensione le parti metalliche aperte dell'elettrotensile e l'operatore subirà una scossa elettrica.
- m) **Tenere il cordone di alimentazione fuori dal raggio operativo dell'accessorio girante.** Se si perde il controllo dell'elettrotensile, il cavo di alimentazione potrebbe essere tagliato, o attaccarsi e intricare la

mano o il braccio nel raggio dell'utensile girante.

- n) **Non posare mai l'elettrotensile prima che l'accessorio abbia completamente smesso di girare.** L'accessorio girante potrebbe impigliare la superficie sulla quale è stato posato, e strappare l'elettrotensile dal Vostro controllo.
- o) **Non accendere l'elettrotensile mentre viene portato vicino al proprio corpo.** Un contatto fortuito con l'accessorio girante potrebbe impigliare i Vostri abiti, e tirare l'accessorio operativo al Vostro corpo.
- p) **Pulire spesso le aperture di ventilazione della macchina.** Il ventilatore del motore elettrico attirerà polvere nella carcassa, e l'ammassamento eccessivo di polvere metallica può causare corto circuito.
- q) **Non lavorare con l'elettrotensile in vicinanza di materiali infiammabili.** Le scintille possono accendere tali materiali.
- r) **Non usare accessori, il lavoro con i quali richiede raffreddamento con liquidi.** L'uso di acqua o altro liquido potrebbe causare scossa elettrica.

## Norme supplementari di sicurezza nel lavoro con scanalatrici

### Rimbalzo (contraccolpo) e le istruzioni di sicurezza relative ad esso

Il rimbalzo (contraccolpo) è la reazione subitanea in seguito ad un incastro o bloccaggio di un disco rotante. L'incastro o bloccaggio cagiona l'improvviso arresto della rotazione del disco, che da parte sua spinge l'elettrotensile incontrollabile nella direzione contraria al senso di rotazione dell'utensile nel punto d'incastro.

Per esempio se il disco abrasivo viene incastrato o bloccato nel materiale, lo spigolo del disco che entra nel punto d'incastro, potrebbe incurvarsi nella superficie del materiale, causando così l'espulsione del disco in fuori, oppure spinta indietro. Il disco potrebbe balzare verso l'operatore o a parte da lui, a seconda della direzione di marcia nel punto d'incastro. In tali circostanze è possibile la rottura della mola abrasiva.

Il contraccolpo è il risultato di uso erraneo e/o di operazioni inopportune, o improprie condizioni di lavoro, e si può prevenire attraverso le precauzioni adatte, descritte qui di seguito.

- a) **Tenere l'elettrotensile saldamente, occupare un atteggiamento appropriato, e mettere le mani in modo che si possa trattenere la forza del rimbalzo. Usare sempre l'impugnatura supplementare, se l'elettrotensile ne è munito, per avere il maggiore controllo possibile della forza del contraccolpo, o del momento reattivo nell'avviamento. Attraverso le precauzioni adatte l'operatore può contenere il momento reattivo ed il contraccolpo.**
- b) **Non tenere mai le mani o le braccia in prossimità dell'accessorio rotante. L'accessorio potrebbe balzare sulla Vostra mano.**
- c) **Non mettersi dentro il piano di rotazione del disco. Il contraccolpo spingerà l'elettrotensile nel senso contrario al movimento del disco nel punto di incastro.**
- d) **Nel trattare angoli, spigoli acuti, ecc., lavorare con attenzione aumentata. Non permettere all'accessorio di balzare o di bloccarsi nel pezzo da lavorare. Nel trattamento di angoli o spigoli acuti esiste la probabilità per il disco rotante di incastrarsi, causando così la perdita di controllo o contraccolpo.**
- e) **Non accoppiare catene per motoseghe, dischi per il taglio di legno, dischi diamantati segmentati con fessure sulla periferia superiori a 10 mm, o lame da sega. Tagli accessori causano spesso contraccolpo o perdita di controllo.**
- f) **Evitare l'incastro del disco o l'applicazione di pressione eccessiva. Non cercare di effettuare tagli troppo profondi. Il sovraccarico del disco aumenta la sua usura e suscettibilità a torsione o bloccaggio, e quindi la possibilità di contraccolpo o rottura del disco.**
- g) **Se il disco si inceppa, o per qualche motivo si desidera smettere il lavoro, spegnere l'elettrotensile e tenerlo immobile finché non si sia fermato di girare definitivamente. Non cercare mai di estrarre il disco ancora girante dal taglio, altrimenti verrà causato rimbalzo. Localizzare e rettificare la ragione per l'incastro.**
- h) **Non rimettere mai in marcia l'elettrotensile finché il disco si trova ancora nel pezzo lavorato. Lasciare il disco a raggiungere il pieno numero di giri, prima di immetterlo con cautela nel taglio. Il disco potrebbe incastrarsi, piegarsi o bal-**

zare, se l'elettrotensile viene rimesso in marcia finché il disco si trova ancora nel pezzo lavorato.

- i) **Mettere di sotto sostegni o altri pezzi da lavorare di grosse dimensioni, per ridurre il rischio di inceppamento e contraccolpo. I pezzi da lavorare di grosse dimensioni hanno la tendenza di abbassarsi a causa del proprio peso. I sostegni vanno posti sotto il pezzo da lavorare sotto la linea del taglio, e in prossimità dello spigolo del pezzo da lavorare, sui due lati del disco.**
- j) **Stare particolarmente attenti nel tagliare "sacche" in pareti esistenti o in altri punti "ciechi". Il disco entrante potrebbe tagliare tubi di gas o di acqua, impianti elettrici o altro, che possono causare contraccolpo.**



**Ulteriori norme di sicurezza per scanalatrici. L'eccessiva rumorosità può causare la perdita dell'udito.**

- **Utilizzare l'impugnatura supplementare fornita in dotazione. La perdita di controllo della macchina può causare gravi danni a persone e/o cose.**



**Indossare sempre occhiali da lavoro. Portare occhiali di protezione.**



**Indossare sempre una mascherina antipolvere ed utilizzare dispositivi per aspirare polvere e trucioli. Alcuni materiali potrebbero presentare componenti tossiche.**

- **Non trattare materiali contenenti asbesto, in quanto considerato cancerogeno.**



**AVVERTENZA:** Prima di iniziare il lavoro assicurarsi sempre che il voltaggio della presa corrisponda a quello indicato sull'etichetta dell'utensile.

- Una fonte di corrente con voltaggio superiore a quello previsto per la macchina può causare danni all'utente e/o alla macchina stessa.
- Se in dubbio, non inserire la spina nella presa.
- con un voltaggio inferiore rispetto a quello previsto potrebbe danneggiare il motore della macchina.
- Svolgere il cavo o la prolunga per evitare un eventuale surriscaldamento.
- In caso sia necessario l'uso di una prolunga, assicurarsi che sia intatta e che l'ampereaggio della stessa sia corretto.



**AVVERTENZA:** Prima di sostituire qualsiasi accessorio o eseguire operazioni di manutenzione accertarsi sempre che l'utensile sia spento e la spina staccata dalla presa di corrente.

- Si consiglia di afferrare l'utensile con entrambe le mani e di assumere una stabile posizione operativa, ciò consente di guidare l'utensile con maggiore sicurezza.
  - Controllare sempre che nelle pareti e nei soffitti non vi siano cavi elettrici, tubi nascosti, etc. A tale scopo è possibile acquistare un metal detector in tutti i negozi fai da te. Il contatto con condutture elettriche può provocare incendi o scosse. Danneggiare una conduttura di gas potrebbe causare esplosioni. La rottura di una conduttura d'acqua potrebbe provocare danni a cose o scosse.
  - Tenere sempre il cavo di alimentazione fuori dal raggio d'azione della macchina.
  - Non utilizzare mai la macchina se il cavo risulta danneggiato. Non afferrare il cavo e non utilizzarlo per staccare la spina dalla presa. Cavi danneggiati aumentano il rischio di scosse.
  - Se possibile fissare sempre il pezzo da forare con morsetti o con una morsa a vite.
  - Non lasciare nessun attrezzo nell'area di lavoro.
  - Usare solo dischi diamantati da taglio.
  - Non usare dischi da taglio difettosi o irregolari.
  - Proteggere i dischi da urti.
  - Non avviare la macchina se i dischi sono già inseriti nel materiale da lavorare e posarla solo quando questi si sono fermati completamente.
  - Non sovraccaricare la macchina.
  - Non utilizzare la macchina senza cuffia di protezione.
  - Tenere le mani fuori dal raggio di azione dei dischi.
  - Avvicinare la macchina al materiale da lavorare solo a macchina accesa.
  - Una volta spenta la macchina non tentare di fermare forzatamente i dischi rotanti.
  - Posare la macchina solo dopo averla spenta.
  - Non lasciare la macchina sulle ruote di scorrimento (7) bensì poggiarlo sempre su un lato.
  - Spostare l'apparecchio solo tenendo l'impugnatura supplementare (5) e quella posteriore.
  - Usare solo parti di ricambio e accessori originali.
- Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli indicati in queste istruzioni. L'uso per qualsiasi altra finalità sarà considerato uso improprio. In tal caso sarà l'utente e non l'azienda produttrice ritenuto responsabile di eventuali danni o lesioni.
  - Per un utilizzo corretto di questo elettroutensile è necessario osservare le avvertenze di sicurezza, le norme supplementari e le istruzioni d'uso fornite in questo opuscolo. Tutti gli utenti della macchina devono aver letto queste istruzioni e devono essere a conoscenza degli eventuali rischi. Bambini e persone di corporatura debole non devono maneggiare l'utensile. Bambini nelle vicinanze dell'area di lavoro devono essere tenuti sotto stretto controllo. È assolutamente necessario attenersi alle disposizioni di prevenzione dagli infortuni, così come alle norme di sicurezza sul lavoro vigenti nella sua area.
  - L'azienda produttrice non è responsabile per eventuali modifiche apportate all'utensile da parte dell'utente o per danni causati da tali modifiche.
  - Non esporre l'utensile alla pioggia o all'umidità e non utilizzarlo in presenza di liquidi infiammabili, gas o polveri. Tenere l'area di lavoro ben pulita ed illuminata.

## Prendere visione dell'elettroutensile

Prima di cominciare a lavorare con l'elettroutensile, prendere conoscenza di tutte le particolarità operative e condizioni di sicurezza. Impiegare l'elettroutensile e i suoi accessori unicamente secondo la destinazione d'uso. Ogni altro impiego è espressamente vietato.

1. Macchina motrice
2. Riparo
3. Coperchio del riparo
4. Adattatore di depolverizzazione
5. Impugnatura
6. Leva per impostare la profondità
7. Rotella
8. Pulsante per blocco dell'interruttore ON/OFF
9. Leva dell'interruttore
10. Scala per impostare la profondità
11. Flangia
12. Disco diamantato di guida
13. Distanziatore
14. Rondella di fermo
15. Segnalatore di guida

- 16. Tenuta  
"L" Linea guida

## Istruzioni per l'uso

Questo elettrotensile viene alimentato soltanto di corrente alternata monofase. Avendo l'isolamento doppio conformemente all'EN 60745-1 e all'IEC 60745, esso si può innestare in prese senza piattine di massa. I disturbi radio corrispondono alla Direttiva di compatibilità elettromagnetica.

Questo elettrotensile è destinato al taglio di scanalature con larghezza e profondità regolabili in materiali, prescritti sui dischi con cui si usa la macchina (calcestruzzo semplice, calcestruzzo poroso, murature, pietre, o altro), con lo scopo di porre in opera impianti elettrici, idrici o di gasificazione, cavi di rete, ecc. La macchina è destinata soltanto al taglio secco.

### PRIMA DI COMINCIARE IL LAVORO

- La macchina può avere il riparo montato in fabbrica. Accertarsi che il riparo sia montato correttamente e fissato in maniera affidabile, prima dell'uso iniziale e di ogni uso successivo.
- La macchina può avere il disco montato in fabbrica. Accertarsi che il disco sia montato correttamente e fissato in maniera affidabile, prima dell'uso iniziale e di ogni uso successivo.
- Verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati tecnici dell'elettrotensile.
- Controllare in che posizione si trova l'interruttore ON/OFF. Innestare l'elettrotensile alla rete di alimentazione e disinnestarlo soltanto ad interruttore disinserito. Se la spina viene messa in una presa mentre l'interruttore ON/OFF è nella posizione inserita, l'elettrotensile si metterà subito in moto, cosa che potrebbe causare un infortunio.
- Accertarsi dello stato di efficienza del cordone d'alimentazione e della spina. Se il cordone è danneggiato, la sostituzione deve essere eseguita dal fabbricante o da un suo specialista di centro assistenza, per evitare i pericoli della sostituzione.



**AVVERTENZA:** Disinserire sempre l'elettrotensile e staccare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi regolazione, aggiustaggio o manutenzione.

- Se l'area del lavoro è lontana dalla fonte di alimentazione elettrica, usare una prolunga che sia la meno corta possibile, di sezione appropriata.
- Controllare che l'impugnatura supplementare sia messa correttamente e serrata in maniera affidabile.
- Verificare il fissaggio dei dischi da taglio, e se essi girano liberamente.

### MONTAGGIO DEI DISCHI DA TAGLIO

Togliere la spina dalla presa prima di qualsiasi lavoro sulla macchina. Usare soltanto dischi da taglio diamantati, destinati a giri 6600 min<sup>-1</sup>.

Per comodità, mettere la macchina distesa sull'impugnatura supplementare, e le rotelle dalla parte della macchina motrice.

Impostare la profondità di taglio al valore massimo (cfr. "Impostazione della profondità di taglio") finché il foro nel coperchio 3 non si metta concentricamente all'albero della macchina. Mettere la flangia 11 attraverso il foro nel coperchio 3 sull'albero della macchina motrice e girarlo finché la sua griffa non sia fissata alla griffa dell'albero.

Collocare il disco diamantato di guida 12 dalla parte inferiore del riparo 2. Mettere il numero necessario di rondelle distanziatrici 13 a passare attraverso il foro nel coperchio 3 (cfr. "Impostazione della profondità dell'incanalatura"), dopo di che collocare il secondo disco diamantato e stringere la rondella di serraggio 14.

### IMPOSTAZIONE DELLA LARGHEZZA DELLA SCANALATURA

Il numero e lo spessore dei distanziatori 13 tra i dischi determinano la larghezza della scanalatura da praticare. Si possono scegliere larghezze della scanalatura da 9 a 40 mm. Senza riguardo alla larghezza della scanalatura, si devono montare sempre tutti e sette i distanziatori 13. Tra i due dischi diamantati 12 deve esserci almeno un distanziatore 13. Nel rispettivo ordine vanno montati i distanziatori 13 sulla flangia 11, e nei posti determinati dall'operatore vanno messi i dischi da taglio 12. A piacimento dell'operatore è possibile usare soltanto un disco diamantato 12, mettendo dopo questo tutti e 7 i distanziatori 13. Badare che le frecce indicanti il senso di rotazione sul coperchio 3 del riparo e sul disco da taglio 12 coincidano. Stringere la rondella di fermo 14. Bloccare l'alberino premendo il pulsante di blocco dell'alberino 16. Stringere il dado di serraggio

14 con una chiave a forchetta attraverso il foro nel coperchio 3.

## PROVA DEI NUOVI DISCHI DIAMANTATI

Lasciare la macchina con i dischi 12 montati funzionare per un minuto a vuoto. Non è ammesso lavorare con dischi da taglio difettosi.

Se durante il funzionamento a vuoto si nota che la macchina ha vibrazioni aumentate a causa di dischi da taglio sbilanciati, non procedere al lavoro finché questi non siano sostituiti con dischi nuovi.

## MESSA IN MOTO

La tensione di alimentazione deve coincidere con i dati riportati sulla targhetta. Prima di avviare la macchina, sistemarla di modo che i dischi da taglio girino liberamente.

- Sbloccaggio: Premere il pulsante 8.
- Avviamento: Premere la leva dell'interruttore 9 (le lame cominciano a girare).
- Bloccaggio: Rilasciare la leva 9 e poi il pulsante 8.
- Arresto: Premere e rilasciare la leva dell'interruttore 9.

Posare la macchina a giacere sul lato, in modo che le lame non siano volte al corpo dell'operatore (Fig. 1).

**In caso di interruzione della tensione della rete di alimentazione (o della sua caduta momentanea per un tempo di  $t > 0,5s.$ ), quando l'interruttore ON/OFF dell'elettrotensile è fissato nella posizione inserita, al ripristino dell'alimentazione dalla rete l'elettrotensile deve non funzionare (non avviarsi). Per riprendere il normale funzionamento dell'elettrotensile in questo caso, è necessario prima disinserire e poi inserire di nuovo l'interruttore ON/OFF.**

## IMPUGNATURA SUPPLEMENTARE

Fissare l'impugnatura supplementare 5 mediante la filettatura M14 alla consolle del riparo 2. Per comodità dell'operatore l'impugnatura può essere montata su ambi i lati della consolle. La consolle deve essere ben serrata al riparo, per avere stabilità durante il lavoro.

L'impugnatura supplementare di questi modelli è collegata con la carcassa della macchina mediante elementi vibrosmorzanti, proteggendo così l'operatore e diminuendo la stanchezza al lavoro.

## IMPOSTAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO

Per evitare le scabrosità che risultano dal taglio, impostare la profondità di taglio più profonda con 2-3 mm della scanalatura desiderata. Disimpegnare la leva 6 per l'impostazione della profondità di taglio, e impostare con l'aiuto della scala di profondità 10 la desiderata profondità di taglio. Serrare la leva per l'impostazione della profondità di taglio 6.

## FRESATURA DI SCANALATURE (FIG. 2)

Verificare in anticipo i posti da lavorare, per la presenza di conduttori elettrici, o tubi del gas o dell'acqua nascosti.

Guidare sempre la macchina con entrambe le mani.

Posare la macchina sulle rotelle anteriori (1), sollevare l'impugnatura, di modo che i due dischi da taglio girino liberamente. Inserire la macchina. Dopo l'accelerazione dei dischi, abbassare la macchina dolcemente e introdurla nel materiale (2). Spingere la macchina uniformemente sulla lunghezza della scanalatura (3). Dopo la fine del lavoro estrarre i dischi da taglio dalla scanalatura e spegnere la macchina. Posare la macchina a giacere (su un lato), in modo che i dischi da taglio siano volti a disparte dal corpo dell'operatore. Non fermare con forza i dischi da taglio che stanno per arrestarsi. Azionare il pulsante di blocco dell'alberino 16 soltanto in quiete.

Per guidare meglio la macchina in taglio o fresatura orizzontale/diagonale su pareti, tracciare in anticipo la linea sulla quale sarà praticata la scanalatura. Usare il segnalatore di guida 15 per guidare la macchina sulla linea tracciata (Fig. 3). Il segnalatore di guida è al livello della superficie frontale interna del disco diamantato di guida. Tenere presente questa particolarità nel tracciare la linea guida L.

## FUNZIONAMENTO CON DEPOLVERIZZAZIONE

La macchina può essere usata soltanto con aspirazione. Si deve inoltre indossare una maschera antipolvere. L'aspirapolvere deve essere adatto per l'aspirazione di polvere da pietre. Montare il tubo flessibile dell'aspirapolvere direttamente sull'adattatore per depolverizzazione 4 del riparo, e collegarlo all'aspirapolvere.

## INDICAZIONI SULLA STATICA






**AVVERTENZA:** Controllare in anticipo i posti da lavorare per nascosti cavi elettrici, o tubi di gas o acqua. Le scanalature in pareti sono regolate dalla norma DIN 1053, parte 1, o dalle disposizioni specifiche del paese. Tali prescrizioni vanno obbligatoriamente soddisfatte. Consultare prima di cominciare il lavoro, il responsabile per la statica, l'architetto o la persona incaricata. La profondità e la larghezza ammesse della scanalatura dipendono dalla lunghezza della scanalatura e dallo spessore e la struttura della parete.

## CONSIGLI NEL LAVORO

L'avanzamento della macchina deve essere uniforme, evitando il sovraccarico. In caso di sovraccarico si aziona il salvamotore incorporato, e il numero di giri dei dischi si riduce bruscamente. Per ripristinare la velocità normale dei dischi, ritirare la macchina dal materiale. Sorvegliare il grado di logorio dei dischi e sostituirli quando si nota una riduzione considerevole del rendimento. Quando si taglia una scanalatura profonda oltre 45-50 mm, si raccomanda di fare ciò in due passi, ciascuno uguale alla metà della profondità necessaria.

La produzione media tagliando in calcestruzzo grado 350:

						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ACCESSORI CHE POSSONO ESSERE USATI CON QUESTO ELETTRUTENSILE

Dischi diamantati Ø230.

## Manutenzione



**AVVERTENZA:** Accertarsi che l'utensile sia spento e che la spina sia disinserita prima di effettuare qualsiasi controllo di manutenzione.

## CAMBIO DELLE SPAZZOLE

Questo utensile è fornito con spazzole autofrenanti. Quando queste si esauriscono, la macchina smette di funzionare. In tal caso far sostituire entrambe le spazzole in un centro autorizzato SPARKY utilizzando parti originali

## CONTROLLI PERIODICI GENERALI

Controllare regolarmente che tutte le viti siano propriamente fissate. Dopo un uso prolungato potrebbero infatti allentarsi a causa delle vibrazioni.

In caso sia necessario cambiare il cavo, recarsi ad un centro assistenza SPARKY.

## PULIZIA

Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere la macchina e le aperture di ventilazione sempre pulite.

Verificare regolarmente che polvere o altri corpi estranei non siano penetrati nelle aperture di ventilazione o attorno agli interruttori. Utilizzare uno spazzolino morbido per rimuovere la polvere depositatasi. Proteggere gli occhi durante la pulizia indossando occhiali da lavoro

Oltre 45-50 mm, si raccomanda di fare ciò in due passi, ciascuno uguale alla metà della profondità necessaria. È possibile utilizzare un leggero detersivo.



**AVVERTENZA:** Non utilizzare alcohol, benzina o altri solventi. È sconsigliato l'uso di detersivi aggressivi per la pulizia delle parti in plastica.



**AVVERTENZA:** Evitare il contatto della macchina con l'acqua.

**IMPORTANTE!** Per garantire la sicurezza e l'affidabilità dell'utensile, riparature, lavori di manutenzione ed altre regolazioni (incluso il controllo e l'eventuale sostituzione delle spazzole) devono essere effettuate da centri di assistenza SPARKY autorizzati, dove vengono adoperate solo parti 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 prima di iniziare a lavorare con l'utensile.

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

Le specifiche tecniche possono variare da paese a paese.



# Contenido

Introducción .....	50
Datos técnicos.....	52
Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas .....	53
Advertencias de seguridad al operar con rozadoras.....	55
Instrucciones adicionales de seguridad al operar con rozadoras .....	56
Componentes principales de la herramienta eléctrica.....	A/59
Instrucciones para la operación .....	B/59
Mantenimiento .....	62
Garantía .....	62

## DESENVASE

En conformidad con las tecnologías de grandes series generalmente aceptadas, es poco probable que su herramienta eléctrica sea defectuosa o que le falte alguna pieza. Si observa que algo no está en orden, no opere con la herramienta eléctrica hasta que su pieza dañada no haya sido sustituida o su defectuosidad no haya sido eliminada. El incumplimiento de esta recomendación puede conducir a un accidente de trabajo grave.

## ENSAMBLAJE

La fresadora para canales se suministra envasada y completamente ensamblada, salvo el asidero y los discos adiamantados.

## Introducción

La herramienta eléctrica SPARKY que acaba de adquirir superará sus expectativas. Ha sido fabricada conforme a las altas normas de calidad de SPARKY que responden a las exigencias más rigurosas del usuario. Su mantenimiento es fácil y es segura a la hora de explotarse. Si se usa correctamente, esta herramienta eléctrica le servirá con fiabilidad durante largos años.

### ¡ADVERTENCIA!



Lea con atención e íntegramente estas instrucciones de explotación antes de usar la herramienta eléctrica SPARKY que acaba de adquirir. Preste una atención especial 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 una mayor 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 productos eléctricos no deben recogerse junto con los residuos domésticos. Por favor, reciclelos en los lugares destinados a ello. Póngase en contacto con las autoridades locales o con un representante suyo para informarse respecto al reciclaje.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Con miras a la protección del medio ambiente, esta herramienta eléctrica, sus accesorios y su envase deben someterse a un tratamiento adecuado para reutilizar las materias primas que contienen.

Para facilitar el reciclaje de las piezas fabricadas de materiales artificiales, éstas han sido marcadas de la forma correspondiente.

## DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Sobre la placa de características técnicas de la herramienta eléctrica se han marcado símbolos especiales. Éstos facilitan información importante sobre el producto o instrucciones para su manejo..



Doble aislamiento de protección adicional.



Rosca de unión del husillo M14.



En conformidad con las Directivas europeas de aplicación.



Cumple con las regulaciones de la Unión Aduanera.



En conformidad con los requisitos de los documentos normativos ucranianos.



Familiarícese con el manual de usuario.




Lleve siempre gafas de protección.

YYYY-Www      Período de fabricación, donde los símbolos variables son:  
YYYY: año de fabricación,  
ww: semana civil consecutiva.

FK                  Rozadora.

## Datos técnicos

Modelo:	FK 6522	FK 6524	FK6526
Potencia consumida	2200 W	2400 W	2600 W
Potencia de salida	1400 W	1700 W	1900 W
Velocidad nominal	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Puesta en marcha cadenciosa	sí	sí	sí
Rosca para unir el husillo	M14	M14	M14
Longitud de la rosca del husillo	20 mm	20 mm	20 mm
Diámetro interno del disco cortante	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Diámetro máximo del disco cortante	230 mm	230 mm	230 mm
Profundidad del canal	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Anchura del canal	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Peso sin equipamiento (EPTA Procedimiento 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Clase de protección (EN 60745-1) 	II	II	II

### INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO Y LAS VIBRACIONES

Los valores se han medido según la norma EN 60745.

#### Emisión de ruido

A-nivel medido de presión sonora L <sub>pA</sub>	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Indeterminación K <sub>pA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB
A-nivel medido de potencia sonora L <sub>WA</sub>	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Indeterminación K <sub>WA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB

¡Utilice medios de protección contra el ruido!

#### Emisión de vibraciones \*

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

Corte de canal en hormigón			
Valor de las vibraciones emitidas a <sub>h</sub>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Indeterminación K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* Las vibraciones se han determinado según el apartado 6.2 de la norma EN 60745.

El nivel de las vibraciones determinado en esta instrucción ha sido medido en conformidad con la metodología de ensayo indicada en EN 60745 y podrá utilizarse para comparar instrumentos eléctricos. El nivel de las vibraciones podrá utilizarse para una evaluación previa del grado de influencia.

El nivel declarado de las vibraciones se refiere a la destinación principal del instrumento eléctrico. En los casos cuando el instrumento eléctrico se utilice con otra destinación, con otros accesorios o cuando el instrumento eléctrico no haya sido mantenido debidamente, el nivel de las vibraciones podrá ser diferente al indicado. En estos casos, el nivel de influencia podrá aumentar considerablemente dentro de los límites del período total de funcionamiento.

En la evaluación del nivel de influencia de las vibraciones se deberá tener en consideración el tiempo durante el cual el instrumento eléctrico queda desconectado o conectado, pero no se utiliza. Esto podrá reducir notablemente el nivel de influencia dentro de los límites del período total de funcionamiento.

¡Manténganse el instrumento eléctrico y los accesorios en buen estado! Procure tener las manos calientes durante el trabajo. Esto disminuirá la influencia nociva durante un trabajo con vibraciones elevadas.

El polvo desprendido en el procesamiento de los materiales, como pinturas que contienen plomo, algunos tipos de madera, minerales y metales, podrá ser peligroso para la salud. El contacto o la aspiración del polvo podrá provocar reacciones alérgicas y/o enfermedades de las vías respiratorias del operario o de las personas a su alrededor.

Algunos tipos de polvo, por ejemplo, de roble o de haya, se consideran cancerígenos, ante todo si se combinan con adiciones para procesar la madera (cromato, conservantes). El material que contenga asbesto se ha de procesar únicamente por especialistas.

- Cuando sea posible, utilice la evacuación de polvo.
- Para alcanzar un alto grado de captación de polvo, al operar con esta herramienta eléctrica, utilice una aspiradora destinada a recoger polvo de madera o para polvo de madera y/o polvo mineral.
- Asegure una buena ventilación del lugar de trabajo.
- Se recomienda usar una mascarilla antipolvo de protección con filtro clase P2.

Respétese las disposiciones vigentes en su país acerca del procesamiento de los respectivos materiales.

Todos los modelos poseen un dispositivo electrónico incorporado, que garantiza un desenrosque cadencioso hasta las revoluciones nominales, y limitación de la corriente de accionamiento hasta 16 A.

Todos los modelos poseen un mecanismo de seguridad contra el accionamiento automático al caer momentáneamente el voltaje o al desconectarse del enchufe por más de 0,5 s. La herramienta eléctrica quedará desconectada y podrá accionarse únicamente después de desconectar y volver a conectar el interruptor de arranque. (El funcionamiento de este mecanismo de seguridad se ha descrito en el apartado "Instrucciones para la operación".)

Todos los modelos poseen un mecanismo de seguridad de corriente eléctrica incorporado contra la sobrecarga. En caso de sobrecarga, las revoluciones disminuyen drásticamente. Después de retirar la carga, las revoluciones alcanzan paulatinamente las máximas. Deje la máquina en funcionamiento durante 30 s en marcha en vacío para que se enfríe, antes de renovar la operación.

## Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas



**ADVERTENCIA!** Lea íntegramente estas advertencias e instrucciones de seguridad. Si no se respetan las advertencias e instrucciones de seguridad, podrá llegar a causarse una avería por la corriente eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

**Guárdense todas las advertencias e instrucciones de seguridad para su uso futuro.**

El término "herramienta eléctrica" empleado en todas las advertencias descritas a continuación se refiere a su instrumento eléctrico alimentado de la red (con un cordón eléctrico) y/o de una máquina eléctrica alimentada por una batería de acumuladores (sin cordón eléctrico).

### 1) Seguridad del puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y la insuficiente iluminación son premisas para un accidente de trabajo.
- No trabaje con la herramienta eléctrica en un entorno de aire explosivo donde hay líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas producen

*chispas que pueden incendiar el polvo o el vapor.*

- Mantenga a los niños y a las personas extrañas a una distancia cuando esté trabajando con una herramienta eléctrica.** Una distracción suya le puede hacer perder el control sobre el instrumento eléctrico.

### 2) Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas eléctricas deben corresponder a la toma de corriente. No cambie el enchufe bajo ningún concepto. No emplee ningún enchufe adaptador en las herramientas eléctricas de puesta a tierra.** El uso de enchufes no modificados y su correspondiente toma de corriente reduce el riesgo de una avería causada por la corriente eléctrica.
- Evite el contacto de su cuerpo con la tierra o con superficies con puesta a tierra, como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo está con puesta a tierra, existe un mayor riesgo de producirse una avería por la corriente eléctrica.
- No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o en un ambiente húmedo.** La penetración del agua en el interior del instrumento eléctrico aumenta el riesgo de producirse una avería por la corriente eléctrica.
- Utilice el cordón eléctrico conforme a su destino. Jamás utilice el cordón eléctrico para trasladar el instrumento**

eléctrico, tirar o sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cordón eléctrico alejado del calor, de lubricantes, aristas vivas o piezas móviles. Los cordones eléctricos deteriorados o enredados aumentan el riesgo de producirse una avería por la corriente eléctrica.

- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie, utilice un alargador apropiado para trabajar al aire libre.** La utilización de un alargador adecuado para trabajar a la intemperie reduce el riesgo de producirse una avería por la corriente eléctrica.
- f) **Para interrumpir la alimentación, utilice un dispositivo de seguridad que se pone en funcionamiento por la corriente eléctrica restante de ser imprescindible el empleo de la herramienta eléctrica en un ambiente húmedo.** La aplicación de un dispositivo de seguridad reduce el riesgo de producirse una avería por la corriente eléctrica.

### 3) Seguridad personal

- a) **Manténgase en alerta, trabaje con mayor atención y sea prudente mientras esté trabajando con la herramienta eléctrica.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos. *Un instante de falta de atención al trabajar con un instrumento eléctrico puede provocar un grave accidente de trabajo.*
- b) **Utilice medios de protección personal.** Lleve siempre medios para la protección de los ojos. *Los medios de protección personal como carreta antipolvo, zapatos seguros con suela antideslizante, casco o protectores auditivos utilizados en condiciones concretas reducen el riesgo de accidentes de trabajo.*
- c) **Evite una puesta en marcha involuntaria.** Antes de asir o trasladar el instrumento eléctrico, asegúrese de que el interruptor esté desconectado previa su conexión a la fuente de alimentación y/o a la batería de acumuladores. *Puede dar lugar a un accidente de trabajo que la herramienta eléctrica sea trasladada con el dedo sobre el interruptor, o bien la conexión de dicha herramienta a una fuente de alimentación con el interruptor en posición conectada.*
- d) **Retire toda llave de ajuste o llaves de tuercas antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una llave de ajuste o llave de*

*tuercas fijada a una pieza rotatoria puede producir un accidente de trabajo.*

- e) **¡No alargue la mano!** Mantenga en todo momento la postura correcta y el equilibrio. *Ello permitirá un mejor manejo de la herramienta eléctrica en caso de que se presente una situación inesperada.*
- f) **Lleve una ropa de trabajo adecuada.** No lleve prendas anchas o joyas. Mantenga su cabello, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. *La ropa ancha, las joyas o el pelo largo se podrán enganchar a las piezas en movimiento.*
- g) **Siempre que sea posible, utilice equipos de aspiración o recogepolvos y asegúrese que estén conectados y que se utilicen correctamente.** *El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos que son producto del polvo.*

### 4) Uso y cuidado de las herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica.** Según el uso, hágase una correcta selección de la herramienta eléctrica. *La herramienta correctamente seleccionada funciona mejor y con mayor seguridad en el régimen de trabajo para el que ha sido diseñada.*
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no conmuta en posición de “conectado” y “desconectado”.** *Toda herramienta eléctrica que no pueda ser manejada con el interruptor es peligrosa y ha de ser reparada.*
- c) **Antes de efectuar cualquier ajuste, saque el enchufe de la red de alimentación, previo cambio de cualquier accesorio o antes de guardar la herramienta.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en funcionamiento la herramienta eléctrica accidentalmente.*
- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no hayan sido utilizadas en lugares que estén fuera del alcance de los niños, y no permita que trabajen con ella las personas que prestan servicios y desconozcan la herramienta eléctrica y estas instrucciones.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.*
- e) **Mantenga la herramienta eléctrica.** *Averigüe si sus piezas móviles funcionan correctamente y se mueven con libertad, así como la integridad y el buen estado de las piezas, como también cualquier otra circunstancia que pu-*

diera afectar de forma desfavorable el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de que esté deteriorada, la herramienta habrá de repararse antes de que se continúe usando. Muchos accidentes se deben al mal mantenimiento de las herramientas eléctricas.

f) **Mantenga las herramientas cortantes limpias y afiladas.** *Las herramientas cortantes con bordes afilados y cortantes que tengan un mantenimiento correcto es menos probable que bloqueen y son más fáciles de manejar.*

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las piezas, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la forma prevista para el tipo de herramienta eléctrica concreta, tomando en consideración las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** *El uso de la herramienta eléctrica con fines diferentes a aquellos para los que ha sido diseñada puede causar una situación de peligro.*

#### 5) Servicio

a) **Repáre su herramienta eléctrica con un técnico cualificado en reparaciones, utilizando sólo piezas de recambio originales.** *Ello garantizará el mantenimiento y la seguridad de la herramienta eléctrica.*

## Advertencias de seguridad al operar con roadoras

a) **El mecanismo de seguridad suministrado con la máquina debe estar bien fijado a la máquina y ubicado de modo que garantice una máxima seguridad, así una parte mínima posible del disco estará expuesta hacia el operador. El operador y los observadores en su entorno deberán apartarse del plano de rotación del disco.** *El mecanismo de seguridad protegerá al operador de los fragmentos volantes que pueden producirse si el disco se llega a romper, o bien en caso de entrar en contacto fortuito con éste.*

b) **Utilice únicamente discos abrasivos o adiamantados que hayan sido reforzados.** *El hecho de que se pueda fijar un accesorio a su herramienta eléctrica no garantiza su uso seguro.*

c) **La velocidad de corte declarada para la herramienta eléctrica debe ser, al menos, igual a la velocidad máxima indi-**

**cada sobre la herramienta eléctrica.** *Las herramientas de trabajo que giran a una velocidad superior a la declarada pueden romperse y sus fragmentos podrán dispersarse.*

d) **Los discos deben utilizarse solamente para las aplicaciones prescritas.** *Por ejemplo: no esmerile con la superficie lateral de un disco cortante. Los discos de corte adiamantados están destinados a cortar de forma periférica. Las fuerzas aplicadas lateralmente al disco pueden llegar a destruirlo.*

e) **Utilice siempre bridas en buen estado para discos con diámetro apropiado para el disco seleccionado.** *Las bridas seleccionadas adecuadamente se fijan correctamente al disco, reduciéndose así la posibilidad de que se rompan.*

g) **El diámetro externo y el grosor de la herramienta de trabajo deben estar en los límites de las dimensiones indicadas para su herramienta eléctrica.** *Las herramientas eléctricas de dimensiones inapropiadas no pueden protegerse ni manejarse correctamente.*

h) **Las dimensiones de unión de los discos y las bridas deben ajustarse con precisión al tamaño del husillo de la herramienta eléctrica.** *Los discos y las bridas con aberturas que no corresponden a la conexión a la herramienta eléctrica pueden provocar desequilibrio, vibraciones excesivas o pérdida de control.*

i) **No utilice discos dañados.** *Antes de cualquier uso, revise si el disco está desdentado o agrietado. Si la herramienta o el disco llegan a caerse, revise si el disco está dañado o monte un disco nuevo. Después de la revisión o el montaje del disco nuevo, retírese aparte, junto con todos los observadores en su entorno, fuera del plano de rotación del disco, y ponga la máquina en funcionamiento en marcha en vacío a una velocidad máxima durante un minuto. Normalmente, los discos dañados se destruyen durante este ensayo.*

j) **Lleve medios de protección personal.** *Según la aplicación, lleve un casco en el rostro, gafas de protección o una careta de protección. Si es necesario, lleve una careta antipolvo, medios para proteger el oído, guantes o delantal protector que puedan detener las partículas y los fragmentos volantes. Los medios de pro-*

tección de la vista deberán cuidar contra los fragmentos volantes que se desprenden a raíz de las distintas operaciones. La careta antipolvo o el respirador deberán filtrar las partículas que se desprenden durante la operación. La exposición continua a un ruido fuerte puede provocar pérdida de la audición.

- k) **Mantenga a las personas extrañas a una distancia segura de la zona de trabajo. Toda persona que se encuentre en la zona de trabajo deberá llevar medios de protección personal. Es posible que los fragmentos volantes de la pieza que se está procesando o de un disco fragmentado provoquen lesiones también fuera de los límites de la zona de trabajo inmediata.**
- l) **Sostenga la herramienta eléctrica solamente por las superficies de sujeción aisladas cuando esté realizando una operación en la que el accesorio cortante puede rozar una instalación eléctrica oculta o su propio cable. El contacto del accesorio cortante con un hilo conductor bajo tensión pondrá las piezas metálicas de la herramienta eléctrica que están al descubierto bajo tensión, y el operador sufrirá una electrocución.**
- m) **Mantenga el cable de alimentación fuera de la zona de funcionamiento de la herramienta de trabajo rotatoria. Si llega a perder el control sobre la herramienta eléctrica, el cable de alimentación podrá cortarse o engancharse, y arrastrar la palma de su mano o su propia mano hacia la zona de la herramienta rotatoria.**
- n) **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que la herramienta de trabajo rotatoria no haya parado completamente. El disco rotatorio podrá agarrar la superficie sobre la que ha sido dejado y desprender la herramienta eléctrica fuera de su control.**
- o) **No conecte la herramienta eléctrica mientras que la esté llevando cerca de su cuerpo. El contacto fortuito con la herramienta de trabajo rotatoria podrá atrapar su ropa y atraer la herramienta de trabajo hacia su cuerpo.**
- p) **Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la máquina. El ventilador del motor eléctrico podrá atraer polvo hacia el cuerpo de la máquina y la acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar un cortocircuito.**
- q) **No opere con la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las**

*chispas pueden incendiar estos materiales.*

- r) **No utilice herramientas de trabajo que requieran refrigeración con líquido. El uso de agua u otro líquido de refrigeración pueden provocar una electrocución.**

## **Instrucciones adicionales de seguridad al operar con rozadoras**

---

### **El rebote y las advertencias de seguridad relativas a éste**

El rebote (golpe contrario) es la reacción repentina como consecuencia de la acuñación o el bloqueo del disco rotatorio. La acuñación o el bloqueo pueden provocar una parada súbita de la rotación del accesorio que, por su parte, expulsa la herramienta eléctrica de forma incontrolable en el sentido opuesto al de rotación del disco, en el punto de acuñación.

Por ejemplo, si el disco abrasivo se ha acuñado o bloqueado en el material, el borde del disco que se introduce en el punto de acuñación puede encallarse en la superficie del material, causando la expulsión del disco hacia afuera o un empujón hacia atrás. El disco puede rebotar hacia el operador, o bien lejos de él, según el sentido de movimiento en el punto de acuñación. En estas circunstancias, es posible que el disco abrasivo se llegue a romper.

El rebote es el resultado de la explotación incorrecta de la herramienta eléctrica y/o de operaciones inapropiadas, o bien de las condiciones de trabajo, y puede evitarse a través de las medidas de protección adecuadas que se describen a continuación.

- a) **Sostenga fuertemente la herramienta eléctrica, ocupe una posición adecuada con el cuerpo y coloque sus manos de modo que pueda dominar la fuerza del rebote. Utilice siempre el asidero adicional, si la herramienta eléctrica está provista de éste, para tener el control máximo posible sobre la fuerza del rebote o del momento reactivo al ponerla en funcionamiento. A través de medidas de protección adecuadas, el operario puede dominar el momento reactivo y el rebote.**
- b) **No ponga nunca sus manos cerca de un accesorio rotatorio. La herramienta de trabajo puede rebotar hacia su mano.**



- c) **No se sitúe en el plano de rotación del disco.** *El rebote expulsará la herramienta eléctrica en el sentido opuesto al sentido de rotación del disco, en el punto de acuñación.*
- d) **Opere con mayor atención cuando esté procesando ángulos, bordes agudos, etc.** *No permita que la herramienta de trabajo rebote o bloquee en la pieza. Al procesar ángulos y bordes agudos, es posible que el disco rotatorio se acúñe, lo cual puede ocasionar una pérdida de control o rebote.*
- e) **No conecte cadenas para sierra de cadena, discos para cortar madera, discos segmentados adiamantados con estrías por la periferia, superiores a 10 mm, o discos circulares.** *Estas herramientas de trabajo provocan frecuentemente rebote o pérdida de control.*
- f) **Evite la acuñación del disco o la aplicación de una presión excesiva. No intente practicar estrías sumamente profundas.** *La sobrecarga del disco eleva su desgaste y su tendencia a la torsión o el bloqueo, y de allí también la posibilidad de rebote o ruptura del disco.*
- g) **Si el disco se acuña o por algún motivo desea interrumpir la operación, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil, hasta que el disco deje de girar definitivamente. No intente nunca sacar del corte el disco que todavía está girando; de lo contrario, provocará un rebote.** *Encuentre y solucione el motivo de la acuñación.*
- h) **No vuelva a conectar nunca la herramienta eléctrica mientras que el disco esté todavía en la pieza. Deje que el disco alcance sus revoluciones plenas antes de introducirlo cuidadosamente en el corte.** *El disco puede acuíñarse, doblarse o rebotar, si se vuelve a conectar la herramienta eléctrica mientras que el disco esté todavía en la pieza.*
- i) **Coloque soportes u otras piezas de gran tamaño para reducir el riesgo de que el disco se acúñe y rebote.** *Las piezas de gran tamaño que se están procesando son propensas a la deflexión por su propio peso. Los soportes deben ubicarse por debajo de la pieza que se está procesando, bajo la línea del corte y cerca del borde de la pieza, por ambos lados del disco.*
- j) **Tenga mucho cuidado cuando esté cortando “bolsillos” en paredes existentes**

**o en otras zonas “ciegas”.** *El disco que se está introduciendo puede llegar a cortar tuberías de gas y agua, instalaciones eléctricas u otras instalaciones que pueden provocar rebote.*



**Utilice medios de protección de la audición al operar con fresadoras para canales.** *El ruido intenso durante la operación puede ocasionar daños auditivos.*



▪ **Utilice siempre el asidero adicional suministrado con la máquina.** *La pérdida de control puede ocasionar un accidente de trabajo.*



**Durante la operación, utilice medios de protección de la vista para protegerse de las partículas volantes.** *Lleve gafas de protección.*



**Adopte medidas preventivas contra la aspiración de polvo.** *Es posible que algunos materiales contengan componentes tóxicos. Lleve una careta de protección antipolvo. Utilice un mecanismo para la evacuación del polvo en caso de que sea posible acoplarlo a la herramienta eléctrica.*

▪ No procese materiales que contienen amianto. El amianto se considera una sustancia cancerígena.



**ADVERTENCIA:** Antes de conectar la herramienta eléctrica a la red de alimentación, cerciórese de que el voltaje de alimentación corresponde al indicado sobre la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica.

- Una fuente de alimentación, con voltaje superior al indicado para la herramienta eléctrica puede ocasionar tanto un daño grave de corriente eléctrica al operador como una avería a la herramienta eléctrica.
- Si tiene algunas vacilaciones, no introduzca el enchufe de la herramienta eléctrica en la caja de contacto.
- El uso de una fuente de alimentación con voltaje inferior al indicado sobre la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica dañará el motor eléctrico.
- Para evitar un sobrecalentamiento posible, desenrosque siempre hasta el final el cable del prolongador con un tambor de cable.

- Cuando sea imprescindible usar un prolongador, cerciéndose de que su sección correspondiente a la corriente nominal de la herramienta eléctrica utilizada, así como del buen estado del prolongador.



**ADVERTENCIA:** Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.

- Mientras esté operando, sujete siempre la máquina fuertemente con ambas manos y mantenga una posición estable de su cuerpo. La herramienta eléctrica se maneja con mayor seguridad cuando se sostiene con ambas manos.
- Antes de empezar a operar, revise con un buscametales apropiado si hay una instalación eléctrica oculta, un gasoducto o una tubería de agua, o bien solicite la ayuda de los respectivos servicios locales. El contacto del disco con una instalación eléctrica oculta puede causar daño de corriente eléctrica. La avería de un gasoducto puede ocasionar una explosión. La perforación de una tubería de agua ocasionará daños materiales o de corriente eléctrica.
- Mantenga el cable de alimentación fuera del alcance de operación de la máquina.
- No utilice la herramienta eléctrica cuando el cable esté dañado. No toque el cable dañado y saque el enchufe de la toma de corriente, si el cable se ha dañado durante la operación. Los cables dañados elevan el riesgo de electrocución.
- Fije la pieza en procesamiento en una mordaza o de otra forma apropiada.
- No deje nunca herramientas en la zona de operación.
- Utilícense solamente discos cortantes adamantados.
- No utilice discos cortantes defectuosos o que provocan desequilibrio.
- Proteja los discos cortantes contra golpes.
- No conecte la máquina bajo carga y guárdela solamente después de que la rotación se haya detenido definitivamente.
- No sobrecargue la herramienta eléctrica.
- La herramienta eléctrica se suministra con un mecanismo de seguridad. No utilice nunca la herramienta eléctrica sin este mecanismo de seguridad.
- Cuide sus manos de los discos cortantes giratorios.
- La máquina avanza hacia el material únicamente cuando está conectada.
- Después de desconectar la máquina, los discos giratorios no deben detenerse forzosamente.
- Desconecte siempre la máquina antes de guardarla.
- Cuando la máquina no esté en funcionamiento, no debe dejarse sobre los rodillos 7, sino siempre recostada lateralmente.
- El traslado de la máquina debe efectuarse únicamente por el asidero adicional 5 y por el cuerpo de la máquina de accionamiento.
- Utilice solamente piezas de recambio originales.
- La herramienta eléctrica debe usarse solamente según el fin con que ha sido concebida. Cualquier otro uso que difiera del que se describe en este manual se considerará uso incorrecto. La responsabilidad por cualquier daño o lesión derivados del uso incorrecto será asumida por el usuario, y no por el fabricante.
- Para explotar correctamente esta herramienta eléctrica, deben cumplirse las normas de seguridad, las instrucciones generales y las indicaciones de operación que se señalan aquí. Cada usuario debe familiarizarse con este manual de explotación y estar informado acerca de los riesgos potenciales al operar con la herramienta eléctrica. Los niños y las personas físicamente débiles no deben usar esta herramienta eléctrica. Los niños deben estar bajo vigilancia permanente si se encuentran cerca del lugar de operación con la herramienta eléctrica. Es obligatorio adoptar asimismo medidas preventivas de seguridad. Ello se refiere también al cumplimiento de las normas básicas de salud profesional y seguridad.
- El fabricante no asume responsabilidad por las modificaciones en la herramienta eléctrica que hayan sido efectuadas por el usuario o por las averías originadas a raíz de estas modificaciones.
- La herramienta eléctrica no debe usarse al aire libre cuando esté lloviendo, en un entorno húmedo (después de llover) o cerca de líquidos y gases fácilmente inflamables. El lugar de trabajo debe estar bien iluminado.

# Componentes principales de la herramienta eléctrica

Antes de empezar a operar con la herramienta eléctrica, infórmese acerca de todas sus peculiaridades operativas y de las condiciones de seguridad.

Utilice la herramienta eléctrica y sus accesorios solamente según el fin con que han sido concebidos. Queda terminantemente prohibida cualquier otra aplicación.

1. Máquina de accionamiento
  2. Mecanismo de seguridad
  3. Tapa del mecanismo de seguridad
  4. Adaptador para la evacuación del polvo
  5. Asidero
  6. Palanca para ajustar la profundidad
  7. Rodillo de marcha
  8. Botón bloqueador del interruptor
  9. Palanca del interruptor
  10. Graduación para ajustar la profundidad
  11. Brida
  12. Disco conductor adiamantado
  13. Arandela a distancia
  14. Arandela de apriete
  15. Marcador conductor
  16. Botón de fijación del husillo
- "L" Línea conductora

## Instrucciones para la operación

Esta herramienta eléctrica se alimenta solamente mediante voltaje monofásico alterno. Puede conectarse a tomas de corriente sin bornes de protección, ya que posee doble aislamiento, según las normas EN 60745-1 e IEC 60745. Las radiointerferencias corresponden a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Esta herramienta eléctrica está destinada a cortar canales, de anchura y profundidad que pueden ser regulados, en los materiales prescritos en los discos, con los que se utiliza la máquina (hormigón, hormigón alveolar, mamposterías de ladrillo, piedra, etc.), con el propósito de colocar redes eléctricas, instalaciones de conducción de agua y gas, redes de cable, etc. La máquina está destinada solamente a cortar en seco.

## ANTES DE EMPEZAR LA OPERACIÓN

- La máquina puede tener un mecanismo de seguridad montado en fábrica. Cerciórese de que el mecanismo de seguridad esté montado correctamente, y que haya sido fijado de forma fiable, antes del primer uso y de cada uso siguiente.
- La máquina puede tener un disco montado en fábrica. Cerciórese de que el disco haya sido montado y atesado de forma correcta y fiable antes del primer uso y de cada uso siguiente.
- Revise si el voltaje de la red eléctrica corresponde al indicado sobre la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica.
- Revise la posición en la que se encuentra el interruptor. La herramienta eléctrica debe conectarse y desconectarse de la red de alimentación solamente cuando el interruptor esté desconectado. Si el enchufe se introduce en la toma de corriente mientras que el interruptor esté conectado, la herramienta eléctrica se accionará inmediatamente, lo cual es una premisa de accidente.
- Cerciórese del buen estado del cable de alimentación y del enchufe. Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución debe efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo para evitar los peligros de la sustitución.



**ADVERTENCIA:** Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.

- Si la zona de operación está alejada de la fuente de alimentación, utilice un prolongador de sección apropiada lo más corto posible.
- Revise si el asidero adicional ha sido colocado correctamente y si ha sido atesado de forma segura.
- Revise la fijación de los discos cortantes y si éstos giran libremente.

## MONTAJE DE LOS DISCOS CORTANTES

Antes de efectuar cualquier operación sobre la máquina, saque el enchufe de la toma de corriente. Utilice solamente discos cortantes adiamantados, destinados a operar a revoluciones de 6600 min<sup>-1</sup>.

Para una mayor comodidad, recueste la máquina sobre el asidero adicional y los rodillos de accionamiento, por la parte de la máquina de

accionamiento.

Ajuste la profundidad de corte al máximo (véase "Ajuste de la profundidad de corte"), hasta que la abertura en la tapa 3 quede de forma concéntrica al husillo de la máquina. Coloque la brida 11 a través de la abertura, en la tapa 3, sobre el husillo de la máquina de accionamiento, y hágala girar, hasta que el diedro quede fijado al diedro del husillo.

Coloque el disco conductor adiamantado 12 por la parte inferior del mecanismo de seguridad 2. Coloque el número necesario de arandelas a distancia 13 a través de la abertura, en la tapa 3 (véase "Ajuste de la anchura del canal"), y, posteriormente, coloque el segundo disco adiamantado, atiesando con la arandela de apriete 14.

### **AJUSTE DE LA ANCHURA DEL CANAL**

El número y el grosor de las arandelas a distancia 13 entre los discos cortantes determinan la anchura del canal de fresado. Pueden seleccionarse las anchuras del canal de 9 a 40 mm. Independientemente de la anchura del canal, deben montarse siempre las siete arandelas a distancia 13. Entre los dos discos cortantes adiamantados 12 debe haber, al menos, una arandela a distancia 13. Según el orden establecido, se colocan las arandelas a distancia 13 sobre la brida 11, colocándose los discos cortantes 12 en los lugares determinados por el operador. Si el operador lo desea, es posible utilizar un solo disco adiamantado 12, colocándose después de éste las 7 arandelas a distancia 13.

Obsérvese que las flechas del sentido de rotación sobre la tapa 3 del mecanismo de seguridad y el disco cortante 12 coincidan. Se enrosca la arandela de apriete 14. El husillo se fija al apretar el botón de fijación del husillo 16. La arandela de apriete 14 se atiesa con una llave bicornes a través de la abertura de la tapa 3.

### **ENSAYO DE LOS DISCOS CORTANTES NUEVOS**

La máquina con los discos cortantes 12 montados se deja funcionar durante un minuto en marcha en vacío. No debe operarse con discos cortantes defectuosos.

Si durante la operación en marcha en vacío se establece que la máquina presenta vibraciones elevadas, como consecuencia de que los discos cortantes no han sido equilibrados, no proceda a operar hasta que no los haya sustituido por discos en buen estado.

### **PUESTA EN MARCHA**

El voltaje de alimentación debe coincidir con los datos sobre la placa. Antes de poner en funcionamiento, la máquina se debe colocar de modo que los discos cortantes giren libremente.

- Desbloqueo: Se aprieta el botón 8.
- Conexión: Se aprieta la palanca del interruptor 9 (los discos empiezan a girar).
- Bloqueo: Se afloja la palanca 9; posteriormente, el botón 8.
- Desconexión: Se aprieta y se libera la palanca del interruptor 9.

La máquina se coloca recostada lateralmente de modo que los discos no estén volteados hacia el cuerpo del operador (fig.1).

**En caso de interrumpirse el voltaje de la red de alimentación (o si decae momentáneamente por un tiempo  $t > 0,5s.$ ), cuando el interruptor de arranque de la herramienta está fijado en posición conectada, al restablecerse la alimentación de la red la herramienta eléctrica no debe estar en funcionamiento (no debe arrancar). Para recuperar el funcionamiento normal de la herramienta eléctrica, en este caso es necesario que el interruptor de arranque se desconecte, y, posteriormente, volver a conectarse.**

### **ASIDERO ADICIONAL**

El asidero adicional 5 se fija mediante la rosca M14 a la consola del mecanismo de seguridad 2. Para una mayor comodidad del operador, el asidero puede montarse por ambos lados de la consola. El asidero debe estar bien atiesado al mecanismo de seguridad para ser estable durante la operación.

El asidero adicional de estos modelos está unido al cuerpo de la máquina mediante elementos vibroamortiguadores, lo que protege al operador y disminuye el cansancio durante la operación.

### **AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE**

Para evitar las desigualdades que resultan al cortar, la profundidad de corte debe ajustarse con 2-3 mm más profunda que el canal deseado. Se libera la palanca 6 para ajustar la profundidad de corte, y con la ayuda de la graduación de profundidad 10, se ajusta la profundidad de corte deseada. Se atiesa la palanca para ajustar la profundidad de corte 6.

## FRESADO DE CANALES (FIG.2)

Los lugares para procesar deben revisarse previamente por conductores eléctricos ocultos o tubos de gas y agua.

La máquina se maneja siempre con ambas manos.

La máquina se coloca sobre los rodillos de marcha delanteros (1), el asidero se levanta hacia arriba, de modo que los dos discos cortantes giren libremente. La máquina se conecta. Después de desenroscar los discos, la máquina se pone en marcha cadenciosamente, introduciéndose en el material (2). La máquina se empuja uniformemente a lo largo del canal (3). Después de finalizar la operación, los discos cortantes se sacan del canal y la máquina se desconecta. La máquina se coloca recostada (de un lado), de modo que los discos cortantes estén dirigidos a un lado del cuerpo del operador. Los discos cortantes que se detienen por inercia no deben detenerse forzosamente. El botón para bloquear el husillo 16 se acciona únicamente en reposo. Para dirigir mejor la máquina al cortar o fresar de forma horizontal/diagonal, trace previamente la línea, por la cual será elaborado el canal. Utilice el marcador conductor 15 para dirigir la máquina por la línea trazada (fig. 3). El marcador conductor está al nivel de la superficie frontal interna del disco conductor adiamantado. Tenga en cuenta esta particularidad al trazar la línea conductora L.

## OPERACIÓN CON LA EVACUACIÓN DE POLVO

La máquina debe explotarse solamente con aspiración del polvo. Adicionalmente, debe llevarse una careta antipolvo. La aspiradora debe ser apropiada para aspirar polvo de piedras. La manguera de la aspiradora se monta directamente al adaptador para la evacuación del polvo 4 del mecanismo de seguridad, y se conecta a la aspiradora.

## INDICACIONES SOBRE LA ESTÁTICA






**ADVERTENCIA:** Los lugares de procesamiento deben ser revisados previamente por conductores eléctricos ocultos o tubos de gas y agua. Los canales en paredes están reglamentados conforme a DIN 1053, parte 1, o en las definiciones específicas para el país. Estas prescripciones deben cumplirse obligatoriamente. Antes de empezar la operación, solicite la consulta del responsable en estática, del arquitecto o de la persona responsable. La profundidad y la anchura admisibles del canal dependen de la longitud del canal, así como del grosor y de la estructura de la pared.

## RECOMENDACIONES AL OPERAR

El avance de la máquina debe ser uniforme, evitándose la sobrecarga. Al sobrecargarse, se acciona el mecanismo electrónico de seguridad incorporado, y las revoluciones de los discos disminuyen bruscamente. Para recuperar la velocidad normal de los discos, retire la máquina del material. Debe observarse el grado de desgaste de los discos y sustituirlos cuando se detecte una disminución considerable de la productividad. Al cortar un canal de profundidad superior a 45-50 mm, es recomendable que ello se alcance con dos marchas, cada una igual a la mitad de la profundidad necesaria.

Productividad media al cortar en hormigón marca 350:

 mm						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ACCESORIOS QUE PUEDEN UTILIZARSE CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Discos adiamantados Ø230.

# Mantenimiento

---



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

## CAMBIO DE LOS CEPILLOS

---

La herramienta eléctrica está provista de cepillos que se desconectan automáticamente. Cuando los cepillos se desgasten, ambos cepillos deberán sustituirse simultáneamente por cepillos originales en un centro de servicio de SPARKY de mantenimiento de garantía y fuera de garantía.

## REVISIÓN GENERAL

---

Revise regularmente todos los elementos de entibación y cerciúrese de que hayan sido bien atiesados. En caso de que alguno de los tornillos se haya aflojado, apriételo inmediatamente para evitar situaciones de riesgo.

Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución debe efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo para evitar los peligros de la sustitución.

## LIMPIEZA

---

Para una operación segura, mantenga la máquina y los orificios de ventilación siempre limpios. Revise regularmente si en la rejilla de ventilación, cerca del motor eléctrico o en torno a los conmutadores, no han entrado polvo o cuerpos ajenos. Utilice un cepillo suave para quitar el polvo acumulado. Para proteger sus ojos, lleve gafas de protección durante la limpieza.

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



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



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

**¡IMPORTANTE!** Para garantizar una operación segura con la herramienta eléctrica y su fiabili-

dad, todas las actividades de reparación, mantenimiento y regulación (incluidas la revisión y la sustitución de los cepillos) deben efectuarse en los centros de servicio autorizados de SPARKY, utilizando solamente piezas de recambio originales.

## Garantía

---

El plazo de garantía de las herramientas eléctricas SPARKY se determina en la tarjeta de garantía.

Los defectos que hayan surgido como consecuencia del desgaste natural, de la sobrecarga o de la explotación incorrecta se excluyen de las obligaciones de la garantía.

Los defectos que hayan surgido como consecuencia de que se hayan invertido materiales de baja calidad y/o de errores de fabricación, serán subsanados sin pago adicional, mediante sustitución o reparación.

La reclamación por una herramienta eléctrica SPARKY defectuosa será reconocida cuando la máquina haya sido devuelta al proveedor o cuando haya sido presentada en un centro de servicio de garantía autorizado en su estado sin desmontar (inicial).

## Observaciones

---

Lea atentamente todo el manual de usuario antes de usar este producto.

El fabricante se reserva el derecho de introducir mejoras y modificaciones en sus productos, así como modificar las especificaciones, sin notificarlo.

Las especificaciones pueden variar para cada país.

## Conteúdo

Introdução .....	63
Dados técnicos.....	65
Indicações gerais de segurança do trabalho com ferramentas eléctricas .....	66
Advertências referentes à segurança do trabalho com fresas de abrir roços .....	68
Instruções adicionais de segurança do trabalho com fresas de abrir roços.....	69
Conhecimento do instrumento eléctrico .....	A/71
Instruções para o trabalho.....	B/71
Manutenção.....	74
Garantia .....	75

### 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.

### ENSAMBLAGEM

A fresa de abrir roços fornece-se embalada e completamente ensamblada, excepto a manipula complementar e os discos de diamante.

## 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 não 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 dupla protecção.



Rosca de junção do fuso.



Conformidade com as directrizes europeias aplicáveis.



Está conforme com as exigências dos regulamentos da União Alfandegária.



Conformidade com as exigências dos documentos normativos ucranianos.



Leia a instrução para o uso.




Use sempre óculos protectores.

YYYY-Www Período de fabrico, onde os símbolos variáveis são:

YYYY – ano de fabrico,  
ww - semana em curso.

FK Fresa de abrir roços.

## Dados técnicos

Modelo:	FK 6522	FK 6524	FK6526
Consumo de energia	2200 W	2400 W	2600 W
Energia de saída	1400 W	1700 W	1900 W
Numero de rotações nominal	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Aceleração gradual	sim	sim	sim
Rosca de junção do fuso	M14	M14	M14
Comprimento da rosca do fuso	20 mm	20 mm	20 mm
Diâmetro de junção do disco cortante	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Diâmetro máximo do disco cortante	230 mm	230 mm	230 mm
Profundidade do canal	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Largura do canal	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Peso sem equipamento (EPTA procedimento01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Classe de segurança (EN 60745-1) 	II	II	II

### INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDO E VIBRAÇÕES

Os valores foram medidos de acordo com EN 60745.

#### Produção de ruído

A-nível medido de pressão sonora $L_{pA}$	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Indeterminação $K_{pA}$	3 dB	3 dB	3 dB
A-nível medido de potência sonora $L_{WA}$	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Indeterminação $K_{WA}$	3 dB	3 dB	3 dB

#### Utilize os meios de protecção do ruído!

#### Produção de vibrações \*

Valor global das vibrações (suma vectorial pelos três eixos), determinada segundo EN 60745:

Corte de canal em concreto			
Valor das vibrações produzidas $a_p$	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Indeterminação $K$	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* As vibrações são determinadas segundo o p. 6.2 de EN 60745.

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 prévia do grau de impacto.

O nível das vibrações declarado refere-se à utilização 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 cromato ou conservantes.

- 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.

Todos os modelos têm dispositivo electrónico inserido que garante a aceleração paulatina das rotações no minais e limitação da corrente de arranço até 16 A.

Todos os modelos possuem segurança contra accionamento espontâneo em caso de queda momentânea da tensão alimentadora ou desligação da rede por mais de 0,5 s. A ferramenta fica desconectada e pode ser accionada só depois de ser desconectada e de novo conectada pelo interruptor de arranço. (O funcionamento desta segurança descreve-se no parágrafo “Instruções para o trabalho”).

Todos os modelos têm segurança de corrente integrada contra sobrecarga. Em caso de sobrecarga as rotações diminuem drasticamente. Depois da eliminação da carga as rotações atingem gradualmente o seu máximo. Deixe a ferramenta trabalhar 30 s ao ralenti para baixar a temperatura antes de reiniciar o trabalho.

## Indicações gerais de segurança do trabalho com 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 eléc-**

**trica 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 uma 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.*

- b) **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.*
- c) **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.*
- d) **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.*
- e) **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.*
- f) **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.*
- g) **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**

- a) **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.*
- b) **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.*

- c) **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 involuntário 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 inexperientes.*
- e) **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado.** *Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, 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 emperram 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 assegurado o funcionamento seguro do aparelho.*

## Advertências referentes à segurança do trabalho com fresas de abrir roços

- a) O protector, fornecido com a ferramenta, tem de ser firmemente fixado a ela e disposto de modo a garantir a máxima segurança, sendo uma parte mínima possível do disco exposta para o operador. O operador e demais pessoas ao redor têm de se colocar de lado face à superfície de rotação do disco. O protector protege o operador de estilhaços voadores do disco partido ou do contacto casual com ele.
- b) Use só discos abrasivos reforçados ou discos de diamante. O facto de ser possível fixar qualquer dispositivo sobre a ferramenta não é garantia do seu uso seguro.
- c) As rotações nominais do acessório têm de ser pelo menos iguais aos indicados sobre a ferramenta rotações máximas. Os acessórios que giram com velocidade maior do que a sua velocidade nominal podem ficar partidos e os seus pedaços a voarem.
- d) Os discos têm de ser usado somente para o que forem destinados. Por exemplo: não moer com a superfície lateral do disco cortante. Os discos cortantes de diamante destinam-se para corte periférico. As forças aplicadas lateralmente ao disco podem parti-lo.
- e) Use sempre flanges perfeitos para discos com o diâmetro adequado para o disco escolhido. Os flanges correctamente escolhidos fixam bem o disco e deste modo reduzem a hipótese de ele ficar partido.
- g) O diâmetro externo e o grosso do dispositivo de trabalho têm de ficar nos marcos das dimensões indicadas para a Sua ferramenta eléctrica. Acessórios de dimensões inadequadas não podem ser assegurados nem bem geridos.
- h) As dimensões de adesão dos discos e dos flanges têm de coincidir exactamente com a dimensão do fuso da ferramenta. Os acessórios que não encaixam exactamente no fuso da ferramenta giram irregularmente, vibram exageradamente e podem causar a perda de controlo.
- i) Não use discos danificados. Antes de cada uso revise o disco para rachaduras e rupturas. Se deixar cair a ferramenta ou o disco ao chão, revise por se o disco estiver danificado ou monte disco novo. Depois de o disco ter sido revisado e montado, ponha-se junto com os espectadores num lugar fora da superfície de rotação do disco e deixe a ferramenta trabalhar ao ralenti às rotações máximas durante 1 minuto. Normalmente esse tempo é suficiente para os acessórios danificados ficarem partidos.
- j) Use meios individuais de protecção. Segundo o caso concreto, use máscara protectora para a cara ou óculos protectores. Caso seja necessário, use máscara anti-poeira, meios de protecção do ouvido, luvas protectoras ou avental especial. Os meios de protecção dos olhos têm de proteger das partículas voantes surgidas nas diferentes operações. Os meios de protecção contra a poeira e os gases têm de filtrar as partículas que surgem durante o trabalho. A exposição prolongada a ruído forte pode provocar problemas auditivos e até perda da audição.
- k) Mantenha os espectadores a uma distância segura da zona de trabalho. Cada pessoa que se encontra na zona de trabalho tem de usar meios individuais de protecção. É possível que aparas voantes da peça processada ou do disco partido provoquem ferimento mesmo fora da zona imediata de trabalho.
- l) Pegue na ferramenta só pelas superfícies isoladas quando vai realizar trabalho durante o qual o dispositivo cortante pode entrar em contacto com instalação eléctrica escondida ou com o seu próprio cordão. O contacto da superfície cortante com cabo sob tensão vai pôr sob tensão também as partes metálicas descobertas da ferramenta e o operador vai sofrer um choque eléctrico.
- m) Mantenha o cabo alimentador fora do alcance do acessório girando. Se perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo alimentador pode ficar cortado ou levar a Sua palma ou o Seu braço para a área de rotação do instrumento.
- n) Nunca deixe a ferramenta antes de o acessório ter parado definitivamente a rotação. O disco girando pode apanhar a superfície sobre a qual foi deixado e levar

a ferramenta fora do Seu controlo sobre a ferramenta.

- o) **Não deixe a ferramenta trabalhar enquanto a estiver transportando.** *Contacto casual do acessório girando com a Sua roupa pode apanhá-la e assim causar dano ao Seu corpo.*
- p) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta.** *O ventilador do motor aspira poeira no corpo da ferramenta e a acumulação exagerada de poeira de metal pode provocar risco de corrente eléctrica.*
- q) **Não use a ferramenta perto de materiais inflamáveis.** *As faíscas podem acender esses materiais.*
- r) **Não use acessórios o trabalho com os quais exige substâncias líquidas de resfriamento.** *O uso de água ou outras substâncias de resfriamento pode causar avaria ou choque eléctrico.*

## Instruções adicionais de segurança do trabalho com fresas para abrir roços

---

### Ricochete e advertências sobre a segurança de trabalho que têm a ver com ele

Ricochete é a reacção repentina em resultado de congestionamento ou bloqueamento dum disco em rotação. O congestionamento ou bloqueamento produz a paragem repentina da rotação do disco, o qual, por sua vez, empurra a ferramenta não controlada para o sentido contrário ao do sentido da rotação do instrumento no ponto do congestionamento. Por exemplo, se o disco abrasivo estiver acunhado o bloqueado no material, o borde do disco que entra no ponto do acunhamento pode enterrar-se na superfície do material causando o salto do disco para fora ou para trás. O disco pode saltar em sentido para o operador ou para o lado dele, segundo o sentido do movimento no ponto do acunhamento. Nestas circunstâncias é possível que o disco abrasivo se parta.

O ricochete é o resultado do uso e/ou exploração ou condições de trabalho incorrectos e pode ser evitado observando as medidas de segurança a seguir:

- a) **Pegue na ferramenta bem, ocupe posição adequada e mantenha as mãos de modo que possa dominar a força do ricochete.** Use sempre a manipulação adicional, se a ferramenta for provida de tal para ter o maior controlo possível sobre a força do ricochete ou sobre o momento de reacção na altura do accionamento. *Mediante medidas de protecção adequadas, o operário pode dominar o momento de reacção e o ricochete.*
- b) **Nunca ponha as mãos perto do acessório girando.** *O acessório pode saltar sobre a Sua mão.*
- c) **Não fique na área da eventual deslocação da ferramenta em caso de ricochete.** *O ricochete puxa a ferramenta em sentido contrário ao do movimento do disco no lugar do bloqueamento.*
- d) **Quando está a processar ângulos, bordas afiadas, etc. trabalhe com a atenção elevada. Não permita que o acessório salte ou bloqueie a peça.** *No trabalho com ângulos, bordas afiadas, etc., existe o perigo de o acessório que gira fique congestionado e provoque perda de controlo ou ricochete.*
- e) **Não junte correntes para motosserra, discos para cortar madeira, discos de diamante segmentados com incisões na periferia maiores de 10 mm, ou discos circulares.** *Esses dispositivos provocam frequentemente ricochete ou perda de controlo.*
- f) **Evite acunhamento do disco ao aplicar pressão exagerada. Não tente fazer cortes profundos de mais.** *O sobre-carregamento excessivo do disco acelera o seu desgaste e a sua tendência para torção ou bloqueamento e, daí, aumenta o risco de ricochete ou partida do disco.*
- g) **Caso o disco ficar acunhado ou por alguma razão quiser interromper o trabalho, desconecte a ferramenta e mantenha-a imóvel até que o disco deixe de girar definitivamente. Nunca tente retirar o disco girando do corte, pois é capaz de provocar ricochete.** *Descobrir e eliminar a causa do acunhamento.*
- h) **Nunca conecte de novo a ferramenta enquanto o disco fica ainda dentro do material. Deixe o disco atingir as rotações máximas, antes de metê-lo com cuidado na incisão.** *O disco pode ficar acunhado, dobrado ou pode saltar se conectar a ferramenta de novo, enquanto o*



disco se encontrar ainda dentro do material processado.

- i) **Ponha por debaixo do material processado adereços ou outras peças de maiores dimensões para diminuir o risco de acunhamento do disco ou ricochete.** As peças de maiores dimensões tendem a ceder ao seu próprio peso. Os adereços têm de ser dispostos debaixo do material processado e debaixo da linha do corte, perto da borda da peça de ambos os lados do disco.
- j) **Preste especial atenção quando estiver a cortar “bolsos” em paredes existentes ou noutras zonas “cegas”.** O disco, ao penetrar, pode cortar tubulações de gas ou água, instalações eléctricas ou outros objectivos capazes de provocar ricochete.



**Use meios de protecção do ouvido ao trabalhar com fresas para abrir roços.** O barulho intenso durante o trabalho pode causar danos auditivos.

- **Sempre use a manipula complementar fornecida com a ferramenta.** A perda de controlo pode provocar acidente de trabalho.



**Durante o trabalho use meios de protecção dos olhos contra partículas voantes.** Use óculos protectores.



**Tome medidas preventivas contra a aspiração de pó.** Alguns materiais podem conter elementos tóxicos. Use mascara anti-pó. Use equipamento de remoção do pó, caso seja possível juntá-lo à ferramenta eléctrica.

- Não processe materiais que contêm amianto. O amianto considera-se substância carcinogénica.



**ADVERTÊNCIA:** Antes de ligar a ferramenta à rede alimentadora, verifique se a tensão na rede eléctrica corresponde à que está marcada na placa das características técnicas da ferramenta.

- Fonte de alimentação cuja tensão é maior do que a indicada para a ferramenta, pode causar tanto um grave dano de choque eléctrico no operário, como avaria da ferramenta.
- Se tiver quaisquer hesitações, não meta a ficha de tomada da ferramenta na rede de alimentação.
- Fonte de alimentação cuja tensão é menor do que a indicada para a ferramenta, pode cau-

sar tanto um grave dano ao motor eléctrico.

- 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 à corrente nominal da ferramenta, como também da perfeição da extensão.



**ADVERTÊNCIA:** Sempre desligue a ficha da tomada antes de realizar quaisquer concertos, reparações ou manutenção, bem como nos casos de queda da tensão alimentadora.

- Durante o trabalho pegue na a bem com as duas mãos y mantenha o corpo em posição estável. A ferramenta maneja-se melhor com as duas mãos.
- Antes de iniciar o trabalho, revise com um explorador de metais apropriado a presença de instalação eléctrica, gasoduto ou aqueduto escondidos. Procure a colaboração dos respectivos serviços competentes. O contacto do disco com instalação eléctrica escondida pode causar choque eléctrico. Uma avaria no gasoduto pode provocar explosão. A perfuração de aqueduto pode causar danos ao imóvel ou trauma de corrente eléctrica.
- Mantenha o cabo alimentador fora do alcance operacional da ferramenta.
- Não se admite trabalhar com o cabo alimentador avariado. Se o cabo de alimentação está danificado, não pegue nele e retire a ficha de tomada da rede alimentadora. se o cabo ficar avariado durante o processo de trabalho. Os cabos avariados aumentam o risco de choque eléctrico. .
- Fixe a peça processado com um grampo ou outro modo adequado.
- Nunca deixe ferramentas na zona operacional.
- Use só discos cortantes de diamante.
- Não use discos cortantes danificados ou discos que causam desequilíbrio.
- Cuide os discos cortantes de golpes.
- Não accione a ferramenta sob carga e deixe-o só depois de a rotação ter parado definitivamente.
- Não sobrecarregue a ferramenta.
- A ferramenta eléctrico fornece-se com protector. Nunca use a ferramenta sem esse protector.
- Cuide as mãos dos discos cortantes girando.



- A máquina aproxima-se do material só em posição de ligada.
- Depois da desligação da ferramenta, não pare os discos cortantes forçosamente.
- Sempre desligue a ferramenta antes de deixá-lo de lado.
- A máquina sem funcionar não tem de ser deixada sobre os rolos 7, mas sempre deitada de lado.
- O transporte da máquina tem de se fazer só pegando na manipula adicional 5 e no corpo da máquina accionadora.
- Use só peças sobresselentes originais
- 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.
- Para explorar correctamente esta ferramenta, tem de observar as regras de segurança, as instruções gerais e as indicações para o trabalho aqui assinaladas. Todos os consumidores têm de conhecer esta instrução e estar informados sobre os riscos potenciais ao trabalhar com a ferramenta.
- Crianças e pessoas de físico fraco não têm de trabalhar com a ferramenta. As crianças têm de encontrar-se sob vigilância permanente, caso se encontrarem perto do lugar onde se trabalha com a ferramenta. É preciso serem tomadas obrigatoriamente medidas preventivas de segurança. O mesmo refere-se à observância das regras principais de saúde profissional e segurança técnica.
- O fabricante não assume a responsabilidade pelas alterações feitas na ferramenta pelo consumidor, nem pelas avarias que decorrem dessas alterações.
- A ferramenta não tem de ser usada ao ar livre em tempo de chuva, em ambiente húmido (depois de chuva) ou perto de líquidos e gases facilmente inflamáveis. O local de trabalho tem de ficar bem iluminado.

## Conhecimento da ferramenta eléctrica

Antes de começar a trabalhar com o instrumento eléctrico, conheça todas as suas especificidades operacionais e as condições de segurança. Use o instrumento e os seus acessórios só para

o que forem destinados. Qualquer outra aplicação é terminantemente proibida.

1. Máquina accionadora
2. Protector
3. Tampa do protector
4. Adaptador da remoção de poeira
5. Manipula complementar
6. Alavanca de conserto da profundidade
7. Rolo de chassis.
8. Botão bloqueador do interruptor
9. Alavanca do interruptor
10. Escala de conserto da profundidade
11. Flange
12. Disco de diamante guia
13. Arruela de distanciamento
14. Arruela de compressão
15. Marcador guia.
16. Botão bloqueador do fuso  
“ L ” Linha orientadora

## Instruções para o trabalho

Este modelo de 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.

Esta ferramenta eléctrica destina-se a abrir roços de largura e profundidade reguláveis em materiais recomendados sobre os discos que a máquina utiliza (concreto, concreto gaseificado, muros de tijolos, pedra e outros), visando a colocação de instalações eléctricas, condutos de água e gás, redes de cabos, etc. A máquina destina-se ao corte a seco.

### ANTES DE INICIAR O TRABALHO

- A ferramenta pode vir com o protector montado na fábrica. Verifique se o protector foi montado correctamente e fixado de confiança, antes do primeiro uso e antes de cada uso seguinte.
- A ferramenta pode vir com o disco montado na fábrica. Verifique se o disco foi montado correctamente e fixado de confiança, antes do primeiro uso e antes de cada uso seguinte.
- 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 ligar e desligar da rede só com o interruptor nulificado. Se meter a ficha na rede enquanto o interruptor estiver em posição de accionado, a ferramenta accionar-se-á imediatamente, o qual é premissa para um acidente..
- Assegure-se da perfeição do cabo de alimentação e da ficha de tomada. Se o cabo de alimentação está danificado, a sua substituição tem de se fazer pelo produtor ou por especialista de serviço autorizado por ele para evitar os perigos decorrentes dessa operação.



**ADVERTÊNCIA:** Desligue a ficha da tomada antes de realizar quaisquer consertos, reparações ou manutenção, bem como nos casos de queda da tensão alimentadora.

- Se a zona de trabalho estiver afastada da fonte de alimentação, use extensão quanto mais curta possível de secção adequada.
- Verifique se a manípula complementar está correctamente colocada e bem apertada.
- Verifique a fixação dos discos cortantes e se eles giram livremente.

## **MONTAGEM DOS DISCOS CORTANTES**

Antes de iniciar qualquer trabalho sobre a ferramenta, retire a ficha de tomada da rede. Use somente discos cortantes de diamante, destinados a trabalhar a rotações de 6600 min<sup>-1</sup>.

Para maior comodidade, deite a ferramenta sobre a manípula complementar e os rolos de chassis virados para a máquina accionadora. Programar a profundidade do corte ao máximo (ver “Conserto da profundidade do corte”) até a abertura da tampa 3 ficar concêntrica ao fuso da ferramenta. Coloque o flange 11 a través da abertura na tampa 3 sobre o fuso da máquina accionada e faça-o girar até fixar o seu diedro no diedro do fuso.

Coloque o disco de diamante guia 12 pela parte de baixo do protector 2. Coloque o número necessário de arruelas de distanciamento 13 através da abertura na tampa 3 (ver “Conserto da largura do canal”), depois do qual coloque o segundo disco de diamante e aperte com a arruela de compressão 14.

## **CONSERTO DA LARGURA DO CANAL**

O número e o grosso das arruelas de distanciamento 13 entre os discos cortantes determinam a largura do canal de fresagem. Podem ser

escolhidas larguras do canal de 9 a 40 mm. Independentemente da largura do canal, sempre têm de ser montadas todas as sete arruelas de distanciamento 13. Entre os dois discos cortantes de diamante 12 tem de haver pelo menos uma arruela de distanciamento 13. Segundo a respectiva ordem colocam-se as arruelas de distanciamento 13 sobre o flange 11 colocando nos lugares determinados os discos cortantes 12. Por vontade do operador, pode ser usado apenas um disco de diamante 12 e detrás dele serem colocadas todas as sete arruelas de distanciamento 13.

Preste atenção ao facto de que as setas do sentido de rotação sobre a tampa 3 do protector e as do disco cortante 12 têm de coincidir. Enrola-se a porca de compressão 14. O fuso trava-se apertando o botão de travamento do fuso 16. A arruela de compressão 14 aperta-se com chave bicorna através da abertura da tampa 3.

## **TESTE DE NOVOS DISCOS CORTANTES**

A máquina com os discos cortantes 12 montados deixa-se trabalhar um minuto ao ralenti. Não se admitem discos cortantes que vibram. Se durante o processo de trabalho verificar que a ferramenta tem as vibrações aumentadas em resultado da falta de equilíbrio entre os discos cortantes, pare o processo de trabalho e substitua imediatamente os discos.

## **ACCIONAMENTO**

A tensão alimentadora tem de coincidir com os dados sobre a chapa. Antes de ser conectada, a ferramenta tem de ser colocada de modo que os discos cortantes girem livremente.

- Desbloqueamento: Aperta-se o botão 8
- Arranco: Aperta-se a alavanca do interruptor 9 (os discos começam a girar).
- Bloqueamento: Afrouxa-se a alavanca 9 e depois o botão 8.
- Paragem: Aperta-se e liberta-se a alavanca do interruptor 9.

A ferramenta deixa-se deitada lateralmente do modo que os discos não estejam virados para o corpo do operador (Fig.1).

**No caso de interrupção da tensão alimentadora (ou sua queda por um tempo  $t > 0,5s.$ ), quando o interruptor de arranço do instrumento está fixado na posição de ligado, ao restabelecer-se a alimentação da rede, a ferramenta não tem de trabalhar (não tem de se accionar). Para se restabelecer o funcio-**

**namento normal da ferramenta nesse caso é preciso desligar o interruptor de arranço e ligá-lo depois de novo.**

## **MANÍPULA COMPLEMENTAR**

A manípula complementar 5 fixa-se mediante a rosca M14 na consola do protector. Para maior comodidade do operador, a manípula complementar pode ser montada em ambos os lados da consola. A manípula tem de estar bem apertada ao protector para ser estável durante o trabalho.

## **CONCERTO DA PROFUNDIDADE DO CORTE**

Para evitar as irregularidades que surgem durante o corte, a profundidade de corte tem de se concertar com 2-3 mm mais da desejada. Afrouxa-se o parafuso 6 de concerto da profundidade de corte e com a ajuda da escala de profundidade 10 concerta-se a profundidade desejada. Aperta-se a alavanca de travamento da profundidade do corte 7.

## **FRESAGEM DE CANAIS (FIG.2)**

Os lugares de processamento revisam-se previamente para a presença de cabos eléctricos ou condutos de gás e água.

A máquina maneja-se sempre com ambas as mãos

A máquina coloca-se sobre os rolos de chassis de frente (1), a manípula eleva-se para cima de modo que os dois discos cortantes possam girar livremente.

Liga-se a máquina. Depois da aceleração dos discos, a máquina baixa paulatinamente e introduz-se no material (2). A máquina empurra-se regularmente ao longo do canal (3). Depois do fim do trabalho os discos cortantes retiram-se do canal e a máquina desliga-se.

A máquina deixa-se deitada de lado de modo que os discos cortantes fiquem do lado oposto ao corpo do operário Os discos que continuam a girar por inércia não têm de ser parados pela força. O botão 16 de travamento do fuso tem de ser accionado só estando os discos em repouso.

Para melhor manejo da ferramenta em caso de incisão horizontal/diagonal ou fresagem em paredes, trace previamente a linha onde vai ser cortado o canal. Ose o marcador guia 15 para guiar a ferramenta pela linha traçada (fig.3). O marcador guia fica ao nível da superfície frontal interna do disco de diamante guia. Tenha

em conta essa particularidade ao traçar a linha orientadora L.

## **TRABALHO COM REMOÇÃO DA POEIRA**

A máquina tem de ser explorada só com remoção da poeira. Adicionalmente tem de se usar máscara anti-pó. O aspirador da poeira tem de ser adequado para aspirar pó de pedras. A manípula do aspirador da poeira monta-se directamente ao adaptador de remoção de poeira 4 no protector e conecta-se ao aspirador da poeira.

## **INSTRUÇÕES SOBRE A ESTÁTICA**






**ADVERTÊNCIA:** Os lugares de processamento têm de ser previamente revisados pela existência de cabos eléctricos ou tubos de gás e água escondidos. Os canais em paredes são regulamentados segundo DIN 1053, parte 1, ou as determinações específicas do país. Essas prescrições têm de ser obrigatoriamente observadas. Antes de iniciar o trabalho com o instrumento, é preciso procurar o conselho do especialista em estática, do arquitecto ou da pessoa responsável. A profundidade e a largura permissíveis do canal dependem do comprimento do canal e do grosso e estrutura do muro.

## **RECOMENDAÇÕES PARA O TRABALHO**

O avance da ferramenta tem de ser regular para evitar sobrecarga. Em caso de sobrecarga acciona-se a segurança electrónica inserida e as rotações dos discos baixam. Para se restabelecer a velocidade normal dos discos, retire a ferramenta do material processado. É preciso observar o grau de desgaste dos discos e substituí-los quando se verificar diminuição considerável da produtividade. Ao cortar canal de profundidade maior dos 45-50 mm, recomenda-se fazê-lo a dois passos cada um dos quais igual a metade da profundidade necessária.

Produtividade média m/min:

 15 mm						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ACESSÓRIOS QUE PODEM SER UTILIZADOS COM A FERRAMENTA ELÉCTRICO

Discos de diamante Ø230.

## Manutenção



**ADVERTÊNCIA:** Sempre desligue a ficha da tomada antes de realizar quaisquer concertos, reparações ou manutenção.

### SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS

A ferramenta é equipada com escovas auto-stop. Quando as escovas ficarem gastas, ambas têm de ser substituídas ao mesmo tempo por escovas originais na oficina de serviço SPARKY para assistência no prazo de garantia e fora dele.

### REVISÃO GERAL

Revise regularmente todos os elementos de suporte e verifique se estão bem apertados. Caso algum parafuso tenha ficado afrouxado, aparafuse-o imediatamente para evitar situações de risco.

Se o cabo alimentador estiver danificado, a substituição tem de se fazer pelo produtor ou seu especialista autorizado de oficina de serviço, para evitar os perigos da substituição.

### LIMPEZA

Para um trabalho seguro mantenha sempre limpas a ferramenta e as aberturas de ventilação. Verifique regularmente se na grade da ventilação perto do motor eléctrico e dos comutadores não tenham penetrado pó ou corpos alheios. Use uma escova fina para remover 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 húmido. Pode usar também algum detergente fraco.



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



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

**IMPORTANTE!** Para garantir o trabalho seguro com o instrumento e a confiança nele, todas as actividades relacionadas com reparação, manutenção e regulação (incluindo a revisão e substituição das escovas) têm de se fazer nas oficinas de serviço 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.....	76
Dane techniczne .....	78
Instrukcje bezpieczeństwa przy pracy elektronarzędziami .....	79
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracy bruzdownicami .....	80
Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa przy pracy bruzdownicami.....	82
Zapoznanie z elektronarzędziem .....	A/84
Wskazówki pracy .....	B/84
Konserwacja.....	86
Gwarancja .....	87

### 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

Bruzdownica dostarczana jest w stanie opakowanym i całkowicie zmontowanym, z wyjątkiem rękojeści i tarcz diamentowych.

## 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.

### OSTRZEŻENIE!



Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia SPARKY, zwracając szczególną uwagę na ostrzeżenia. Dzięki swoim cechom urządzenie SPARKY zapewnia szybką 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.



Podwójna izolacja dla dodatkowego zabezpieczenia.



Gwint łączący wrzeciona M14.



Zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi.



Spełnia wymagania przepisów Unii Celnej.



Zgodność z wymogami ukraińskich dokumentów normatywnych.



Zapoznać się z instrukcją obsługi.




Zakładać zawsze okulary ochronne.

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

FK Bruzdownica.



## Dane techniczne

Model:	FK 6522	FK 6524	FK6526
Pobór mocy	2200 W	2400 W	2600 W
Moc wyjściowa	1400 W	1700 W	1900 W
Znamionowa prędkość obrotowa	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Rozruch płynny	tak	tak	tak
Gwint łączący wrzeciona	M14	M14	M14
Długość gwintu wrzeciona	20 mm	20 mm	20 mm
Średnica wewnętrzna tarczy tnącej	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Średnica maksymalna tarczy tnącej	230 mm	230 mm	230 mm
Głębokość bruzdy	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Szerokość bruzdy	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Ciężar (procedura EPTA 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Klasa ochronności (EN 60745-1) 	II	II	II

### INFORMACJA O HAŁASIE I DRGANIACH

Wartości zmierzono zgodnie z EN 60745.

#### Emisja hałasu

A- poziom zważony ciśnienia dźwiękowego L <sub>PA</sub>	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Nieokreśloność K <sub>PA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB
A- poziom zważony natężenia dźwiękowego L <sub>WA</sub>	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Nieokreśloność K <sub>WA</sub>	3 dB	3 dB	3 dB

#### Stosować środki ochrony przed hałasem!

#### Emisja drgań \*

Wartość łączna drgań (suma wektorowa trzech osi), ustalona zgodnie z EN 60745:

Cięcie bruzd w betonie			
Wartość emitowanych drgań a <sub>r</sub>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Nieokreśloność K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* Drgania ustalono zgodnie z pkt. 6.2 normy EN 60745.

Poziom wibracji podany w niniejszej instrukcji został zmierzony na podstawie testu zgodnie z EN 60745 i może służyć do porównywania elektronarzędzi. Może być zastosowany do wstępnej oceny ekspozycji na wibracje.

Deklarowany poziom wibracji odpowiada zastosowaniu urządzenia zgodnie z przeznaczeniem. Jeśli urządzenie zostanie użyte w inny sposób, z wykorzystaniem innego osprzętu lub nie będzie odpowiednio konserwowane, emisja wibracji może różnić się od deklarowanej. Może to znacznie zwiększyć poziom ekspozycji na wibracje w całkowitym czasie pracy.

W przewidywaniu poziomu ekspozycji na wibracje należy także uwzględnić okresy gdy urządzenie nie pracuje lub pracuje bez obciążenia. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji na wibracje w całkowitym czasie pracy.

Konserwuj urządzenie oraz akcesoria. Podczas pracy dbaj aby dłonie zawsze były rozgrzane by zapobiec szkodliwym efektom wibracji.

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.
- W celu osiągnięcia wysokiego poziomu odsysania, należy stosować odkurzacze do pyłów drewnianych lub do pyłów drewnianych i /lub mineralnych.
- Miejsce pracy musi być dobrze wentylowane.

- Zaleca się stosowanie maski p.pyłowej lub filtrów klasy P2.

Przestrzegać przepisów krajowych odnośnie obrabianych materiałów.

Wszystkie modele mają urządzenie elektroniczne zapewniające płynne dochodzenie do obrotów znamionowych i ograniczenie prądu rozruchowego do 16 A.

Wszystkie modele posiadają zabezpieczenie przed samorzutnym rozruchem przy momentalnym zaniku napięcia lub przy wyłączeniu wtyczki na czas powyżej 0,5 s: elektroniczne pozostaje wyłączone i można je uruchomić tylko po wyłączeniu i ponownym wyłączeniu wyłącznika rozruchu. (Funkcjonowanie tego zabezpieczenia opisano w rozdziale "Wskazówki pracy".)

Wszystkie modele mają wbudowane zabezpieczenie prądowe przed przeciążeniem. Przy przeciążeniu obroty ulegają obniżeniu drastycznie. Po usunięciu obciążenia obroty płynnie dochodzą do maksymalnych wartości. Pozostawić elektroniczne by pracowało 30 sekund na biegu jałowym dla ochłodzenia przed wznowieniem pracy.

## Instrukcje bezpieczeństwa przy pracy elektronicznymi



**OSTRZEŻENIE!** Należy zapoznać się z niniejszą ogólną instrukcją bezpieczeństwa oraz całą instrukcją obsługi. *Nie przestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.*

**Zachować niniejsze instrukcje na przyszłość.**

Określenie „elektroniczne” odnosi się zarówno do urządzeń zasilanych z sieci (przewodowych) jak i zasilanych bateriami (bezprowodowych).

### 1) Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Miejsce pracy musi być zawsze dobrze oświetlone i czyste. *Niedoświetlenie oraz nieład mogą być przyczyną wypadków*
- b) Nie należy używać urządzenia w obecności palnych płynów, gazów i pyłów. *Podczas pracy urządzenia powstają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.*
- c) Dzieci i osoby postronne nie powinny znajdować się w miejscu pracy elektronicznymi. *Brak skupienia może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda zasilającego. Nie wolno modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie stosować żadnych adapterów w przypadku elektronicznych wymagających uziemienia. *Nie modyfikowane wtyczki oraz gniazda zasilające redukują ryzyko porażenia prądem.*

- b) Unikać kontaktu z uziemionymi przedmiotami takimi jak, rury, grzejniki, piece i lodówki. *Ryzyko porażenia prądem wzrasta gdy ciało użytkownika zostanie uziemione.*
- c) Nie narażać urządzenia na kontakt z deszczem lub wilgocią. *Woda wnikając do urządzenia zwiększa ryzyko porażenia prądem.*
- d) Traktować przewód zasilający zgodnie z przeznaczeniem. Nigdy nie stosować przewodu do przenoszenia, przeciągania lub odłączania urządzenia od zasilania. Chronić przewód przed źródłem ciepła, olejami, przedmiotami o ostrych brzegach, ruchomymi częściami urządzeń. *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem.*
- e) Podczas pracy na zewnątrz należy zawsze stosować odpowiedni przewód przedłużający przystosowany do pracy na zewnątrz. *Stosowanie przewodu przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*
- f) Jeżeli nie ma możliwości uniknięcia pracy elektronicznymi w wilgotnym środowisku, należy stosować zasilanie wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy. *Stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego redukuje ryzyko porażenia prądem.*

### 3) Bezpieczeństwo osobiste

- a) Zawsze należy pracować w należyтым skupieniu i kierować się rozsądkiem. Nie używać urządzenia będąc zmęczonym lub pozostając pod wpływem narkotyków, alkoholu lub będąc w trakcie leczenia. *Chwila nieuwagi podczas pracy urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.*
- b) Stosować wyposażenie ochronne. **Zawsze używać ochrony oczu.** *Wyposażenie*

nie takie jak maska p.pyłowa, buty na podszewie antypoślizgowej, kask, ochronniki słuchu, stosowane w odpowiednich warunkach, redukuje zagrożenie uszkodzenia ciała.

- c) **Unikać przypadkowego włączenia urządzenia.** Upewnić się, że włącznik znajduje się w położeniu „wyłączony” przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania lub baterii. Przenoszenie urządzenia trzymając za włącznik lub podłączając je do zasilania z włącznikiem w pozycji: „włączone” może być przyczyną wypadków.
  - d) **Usunąć wszelkie klucze przed włączeniem urządzenia.** Pozostawienie klucza w rotującej części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
  - e) **Nie przeceniać własnych możliwości.** Zawsze dbać o odpowiednie oparcie dla nóg oraz balans. Zapewni to lepszą kontrolę w nieoczekiwanych sytuacjach.
  - f) **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.
  - g) **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**
- a) **Nie przeciążać urządzenia.** Stosować odpowiednie urządzenie do każdej pracy. Należy używać urządzenie wykona pracę lepiej i bezpieczniej w trybie do jakiego zostało zaprojektowane
  - b) **Nie używać urządzenia jeśli włącznik nie działa.** Każde urządzenie z uszkodzonym włącznikiem jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
  - c) **Zawsze należy odłączyć urządzenie od zasilania lub odłączyć baterie przed zmianą ustawień, wymianą akcesoriów lub odłożeniem po pracy.** Takie działania zmniejszy ryzyko przypadkowego włączenia urządzenia.
  - d) **Nieużywane urządzenie należy chronić przed dziećmi oraz nie zezwalać niepowołanym osobom nie znającym tego urządzenia lub niniejszej instrukcji na pracę tym urządzeniem.** Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nie przeszkolonych osób.

- e) **Konserwować elektronarzędzia.** Sprawdzić 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 wykwalifikowanych serwisach z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych.** Takie postępowanie zapewni należyte bezpieczeństwo elektronarzędzia.

## **Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracy bruzdownicami**

- a) **Oslonę dostarczoną wraz z maszyną należy dokładnie zamocować do maszyny i ustawić w sposób zapewniający maksymalne bezpieczeństwo, tak by możliwie najmniejsza część tarczy wystawała w stronę użytkownika.** Użytkownik i osoby postronne powinny znajdować się poza płaszczyzną obrotów tarczy. Oslona chroni użytkownika przed odlatującymi okruchami w razie złamania tarczy i w wypadku niezamierzonego kontaktu z tarczą.
- b) **Używać tylko wzmocnionych tarcz ściernych lub diamentowych.** Możliwość zamocowania osprzętu do elektronarzędzia nie gwarantuje bezpiecznego użytkownika.

- c) **Deklarowana prędkość obrotowa osprzętu powinna być przynajmniej równą wartości maksymalnej wskazanej na elektronarzędziu.** Narzędzia robocze obracające się z prędkością większą od deklarowanej, mogą ulec złamaniu i ich kawałki mogą rozlecieć się dokoła.
- d) **Tarcze stosować tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.** Na przykład: nie szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej. Diamentowe tarcze tnące przeznaczone są do cięcia obwodowego. Siły zastosowane bocznie do tarczy, mogą spowodować zniszczenie tarczy.
- e) **Zawsze używać nieuszkodzonych nakrętek do tarcz o odpowiedniej średnicy dobranej tarczy.** Właściwie dobrane nakrętki zamocowują dobrze tarczę redukując w ten sposób możliwość złamania.
- g) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego powinny być w zakresie wskazanych wymiarów Twojego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych rozmiarach nie mogą być dobrze zabezpieczone lub sterowane.
- h) **Wymiary przyłączeniowe tarcz i nakrętek powinny być dokładnie dopasowane do wymiaru wrzeciona elektronarzędzia.** Tarcze i nakrętki z otworami nie nadającymi się do podłączenia do elektronarzędzia, mogą spowodować utratę równowagi, nadmierne drgania lub utratę kontroli.
- i) **Nie używać uszkodzonych tarcz.** Przed każdym użytkowaniem sprawdzać tarczę na ewentualne wyszczerbienia i pęknięcia. Po wypuszczeniu i upadku narzędzia lub tarczy, należy ją sprawdzić na uszkodzenie lub zamontować nową tarczę. Po sprawdzeniu lub zamontowaniu nowej tarczy, cofnąć się wraz z postronnymi osobami poza płaszczyznę obracania się tarczy, uruchomić i odstawić maszynę by pracowała przez minutę na biegu jałowym z maksymalną prędkością. Uszkodzone tarcze zwykle ulegają zniszczeniu podczas takiej próby.
- j) **Stosować środki ochrony osobistej.** W zależności od zastosowania zakładać hełm chroniący twarz, okulary ochronne lub maskę ochronną. W razie konieczności używać maski przeciwpyłowej, środków ochrony słuchu, rękawic lub fartucha ochronnego zatrzymującego odlatujące okruchy i kawałki. Środki ochrony oczu powinny chronić przed odpadającymi kawałkami podczas różnych za-
- biegów. Maska przeciwpyłowa lub filtr powinny filtrować wydzielające się w trakcie pracy cząsteczki. Przedłużające się wystawianie na mocny hałas może doprowadzić do utraty słuchu.
- k) **Osoby postronne trzymać w bezpiecznej odległości od obszaru pracy.** Każda osoba znajdująca się w obszarze pracy powinna zakładać środki ochrony osobistej. Odlatujące kawałki obrabianego detalu lub złamanej tarczy mogą spowodować skałeczenie nawet poza obrębem obszaru pracy.
- l) **Elektronarzędzie trzymać tylko za odizolowane powierzchnie przeznaczone do chwytania podczas wykonywania operacji, kiedy narzędzie tnące może dotknąć ukrytej instalacji elektrycznej lub własnego kabla.** Dotknięcie narzędzia tnącego do przewodu pod napięciem ustawia odsłonięte części metalowe elektronarzędzia pod napięciem i użytkownik może doznać porażenia prądem elektrycznym.
- m) **Kabel zasilania trzymać poza obszarem obracającego się narzędzia roboczego.** W razie utraty kontroli nad elektronarzędziem, kabel zasilania może być ścięty lub zahaczyć się i porwać dłoń lub rękę użytkownika w obręb obracającego się narzędzia.
- n) **Nigdy nie odstawiać elektronarzędzia dopóki narzędzie robocze nadal obraca się i nie zatrzymało się całkowicie.** Obracająca się tarcza może uchwycić powierzchnię, na której została położona, i pociągnąć elektronarzędzie poza kontrolę użytkownika.
- o) **Nie włączać elektronarzędzia podczas przenoszenia.** Przypadkowy kontakt z obracającym się narzędziem roboczym może porwać ubranie użytkownika i pociągnąć niebezpiecznie do ciała narzędzie robocze.
- p) **Czyścić często otwory wentylacyjne maszyny.** Wentylator silnika elektrycznego wciągnie pył do korpusu, a nadmierne nagromadzenie się pyłu metalowego może spowodować krótkie spięcie.
- q) **Nie pracować elektronarzędziem w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą podpalić wspomniane materiały.
- r) **Nie używać narzędzi roboczych potrzebujących schładzania płynem.** Używanie wody lub innego płynu do schładzania może wywołać porażenie prądem elektrycznym.

# Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa przy pracy bruzdownicami

## Odrzut i związane z nim ostrzeżenia

Odrzut (odbicie) to gwałtowna reakcja w wyniku zakleszczenia lub zablokowania obracającej się tarczy. Zakleszczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie obrotów tarczy, co ze swej strony wyrzuca niekontrolowane elektronarzędzie w kierunku odwrotnym do obracania się tarczy w punkcie zakleszczenia.

Na przykład, jeśli tarcza ścierna została zakleszczona lub zablokowana w materiale, krawędź tarczy wchodząca w punkt zakleszczenia, może wbić się w powierzchnię materiału, powodując wyrzucenie tarczy na zewnątrz lub odbicie do tyłu. Tarcza może odskoczyć do użytkownika lub obok niego, w zależności od kierunku ruchu w punkcie zakleszczenia. W tych okolicznościach tarcza ścierna może ulec złamaniu.

Odrzut jest wynikiem niewłaściwego użytkowania elektronarzędzia i/lub niewłaściwych operacji bądź warunków pracy oraz można mu zapobiec stosując niżej opisane odpowiednie środki bezpieczeństwa.

- a) **Trzymać mocno elektronarzędzie, zająć właściwe położenie ciała i rąk tak, by można opanować siłę odrzutu. Zawsze używać dodatkowego uchwytu, jeśli elektronarzędzie wyposażono w taki uchwyt, by zapewnić sobie możliwie największą kontrolę nad siłą odrzutu lub momentem reaktywnym podczas uruchomienia elektronarzędzia. Za pomocą właściwych środków zapobiegawczych użytkownik może opanować moment reaktywny i sam odrzut.**
- b) **Nigdy nie ustawiać ręki w pobliżu obracającego się narzędzia roboczego. Narzędzie robocze może odskoczyć w stronę ręki.**
- c) **Nie przebywać w obszarze obracania tarczy. Odrzut wyrzuca elektronarzędzie w kierunku odwrotnym do obrotów tarczy w punkcie zakleszczenia.**
- d) **Pracować z szczególną uwagą podczas obrabiania kątów, ostrych krawędzi i in. Nie dopuszczać by narzędzie robocze mogło odskoczyć lub zakleszczyć się w detalu. Podczas obrabiania kątów i ostrych krawędzi istnieje prawdopodobieństwo zakleszczenia się obracającej się tarczy, a to**

*powoduje utratę kontroli lub doprowadzi do odrzutu.*

- e) **Nie podłączać łańcuchów do pily łańcuchowej, tarcz tnących drewno, segmentowanych tarcz diamentowych z wycięciami obwodowymi większymi niż 10 mm lub pilarek tarczowych. Wymienione narzędzia robocze często wywołują odrzut lub utratę kontroli.**
- f) **Unikać zakleszczenia tarczy lub wywierania nadmiernego nacisku. Nie próbować dokonania zbyt głębokich cięć. Przeciążenie tarczy zwiększa jej zużycie i podatność na skrócenie lub zablokowanie, a stąd możliwość odrzutu lub złamania tarczy.**
- g) **W wypadku zakleszczenia tarczy lub jeśli z jakiegos powodu należy przerwać pracę, wyłączyć elektronarzędzie i poczekać aż tarcza całkowicie przestanie obracać się. Nigdy nie próbować wyjąć obracającej się tarczy ze szczeliny, w przeciwnym razie nastąpi odrzut. Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia.**
- h) **Nigdy nie włączać ponownie elektronarzędzia, jeśli tarcza nadal znajduje się w detalu. Odczekać by tarcza osiągnęła pełne obroty zanim wprowadzi się ją ostrożnie w ciętą szczelinę. Tarcza może ulec zakleszczeniu, wygięciu lub odbiciu, w razie ponownego włączenia elektronarzędzia, gdy tarcza jeszcze znajduje się w detalu.**
- i) **Podkładać podpory lub inne detale o dużych rozmiarach w celu zmniejszenia ryzyka zakleszczenia tarczy i odrzutu. Obrabiane detale o dużych rozmiarach mają skłonność zwiśać pod własnym ciężarem. Podpory należy ustawić pod obrabianym detalem pod linię cięcia i pobliżu krawędzi detalu z obu stron tarczy.**
- j) **Ze szczególną ostrożnością wycinać „kieszenie” w istniejących ścianach lub innych „ślepych” strefach. Wrzynająca się tarcza może przeciąć rury gazowe lub wodociągowe, instalację elektryczną lub inne obiekty mogące spowodować odrzut.**



**Nosić ochronniki słuchu podczas długotrwałej pracy. Narażenie na intensywny hałas może spowodować utratę słuchu.**

- **Zawsze należy używać dodatkowy uchwyt dostarczany z urządzeniem. Utrata kontroli może spowodować uszkodzenie ciała.**





**Podczas pracy zapewnić ochronę oczu przed odpryskami. Nosić okulary ochronne.**



**Stosuj środki zapobiegające wdychaniu pyłów.** *Niektóre materiały zawierają chemikalia, które mogą być toksyczne. Nosić maskę przeciwpyłową. Stosować systemy odciągania pyłów.*

- Nie pracować w materiałach zawierających azbest. Azbest uznaje się za substancję rakotwórczą.



**OSTRZEŻENIE:** Przed użyciem urządzenia upewnij się czy napięcie prądu w sieci zasilającej odpowiada wartościom podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.

- Podłączenie urządzenia do źródła zasilania o napięciu wyższym niż przeznaczone dla niniejszego urządzenia może być przyczyną poważnych obrażeń ciała oraz uszkodzeń urządzenia.
- W przypadku wątpliwości nie włączać urządzenia.
- Używanie źródła zasilania o napięciu niższym niż wskazane na tabliczce znamionowej jest szkodliwe dla silnika.
- W celu uniknięcia potencjalnego przegrzania w przypadku stosowania przedłużaczy bębnowych, należy w pełni rozwinąć przewód.
- W przypadku konieczności stosowania przedłużacza należy upewnić się czy może być stosowany z niniejszym urządzeniem sprawdzając oznaczenie w amperach oraz czy jest w dobrym stanie.



**OSTRZEŻENIE:** Zawsze wyłączać urządzenie i odłączać je od zasilania przed każdą regulacją, naprawą lub konserwacją.

- Podczas pracy urządzenie musi zawsze być trzymane oburącz, trzymanie oburącz zapewnia bezpieczniejszą pracę.
- Przed zastosowaniem młota należy sprawdzić miejsce pracy za pomocą stosownego detektora w celu ustalenia przebiegu ukrytych przewodów lub skontaktować się w tym celu z administracją. Kontakt z przewodami elektrycznymi może spowodować pożar lub porażenie prądem. Przebicie przewodów gazowych może spowodować wybuch. Przebicie rur wodnych może spowodować szkody w nieruchomości oraz porażenie prądem.

- Przewód zasilający należy trzymać z dala od miejsca pracy urządzenia.
- Nigdy nie używać urządzenia z uszkodzonym przewodem. Nie dotykać uszkodzonego przewodu ale natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania. Uszkodzony przewód może spowodować porażenie prądem.
- Jeśli to możliwe stosować zaciski i imadła w celu zamocowania obrabianego materiału..
- Nie pozostawiać narzędzi w miejscu pracy.
- Używać wyłącznie tarczy diamentowych.
- Nie używać uszkodzonych lub nie wyważonych tarcz.
- Chronić tarcze diamentowe przed uderzeniami.
- Nie włączać urządzenia gdy tkwi w materiale, odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu obrotów.
- Nie przeciążać urządzenia.
- Niniejsze urządzenie jest dostarczane z osłoną tarcz, nigdy nie pracować bez osłony tarcz.
- Uważać na obracające się tarcze.
- Cięcie w materiale rozpoczynać jedynie przy włączonym urządzeniu.
- Po wyłączeniu, nie zatrzymywać na siłę obracających się tarcz.
- Zawsze wyłączać urządzenie przed odłożeniem.
- Nie odstawiać wyłączonego urządzenia na rolkach 7, zawsze odkładać urządzenie na boku.
- Urządzenie przenosić trzymając wyłącznik za uchwyt dodatkowy 5 oraz korpus.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Użycie inne niż opisane w niniejszej instrukcji zostanie potraktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. W takim wypadku, użytkownik a nie producent będzie odpowiedzialny za wszelkie zniszczenia lub obrażenia wynikłe z zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem.
- W celu należytej obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa, wskazówkami montażu oraz obsługi zawartymi w niniejszej instrukcji. Wszyscy użytkownicy muszą zostać zapoznani z niniejszą instrukcją obsługi oraz poinformowani o potencjalnych zagrożeniach związanych z pracą urządzeniem elektrycznym. Chronić przed dziećmi i osobami postronnymi. Należy stosować się do lokalnych przepisów bezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Producent wyłącza wszelką odpowiedzialność za jakiegokolwiek zmiany dokonane w urządzeniu oraz ewentualne szkody wynikłe z ich dokonania.
- Nie używać urządzenia na zewnątrz podczas lub bezpośrednio po deszczu. Nie używać urządzenia także w bezpośredniej bliskości materiałów łatwopalnych. Miejsce pracy musi być dobrze oświetlone.

## Zapoznanie z elektronarzędziem

Przed rozpoczęciem pracy elektronarzędziem należy zapoznać się wszystkimi szczegółami operacyjnymi i warunkami bezpieczeństwa. Używać elektronarzędzia i osprzętu wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest stanowczo zakazane.

1. Maszyna napędowa
  2. Bezpiecznik
  3. Pokrywa bezpiecznika
  4. Adapter do odprowadzenia pyłu
  5. Rękojeść
  6. Dźwignia do nastawienia głębokości
  7. Rolka jazdy
  8. Przycisk blokujący wyłącznik
  9. Dźwignia wyłącznika
  10. Skala nastawienia głębokości
  11. Kołnier
  12. Prowadząca tarcza diamentowa
  13. Krążek dystansowy
  14. Krążek mocujący
  15. Wiodący marker
  16. Przycisk blokujący wrzeciono
- “L” Linia prowadząca

## Wskazówki pracy

Niniejsze elektronarzędzie zasilane jest tylko jednofazowym napięciem zmiennym. Nadaje się do podłączenia do gniazd bez zacisków ochronnych, ponieważ posiada podwójną izolację zgodnie z EN 60745-1 i IEC 60745. Zakłócenia radiowe odpowiadają wymogom Dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

Niniejsze elektronarzędzie przeznaczone jest do cięcia bruzd o regulowanej szerokości i głębokości w materiałach wskazanych na tarczach współpracujących z elektronarzędziem (beton, gazobeton, mury ceglane, kamień i in.), w celu układania instalacji elektrycznych, wodociągowych i gazociągowych, sieci kablowe i

in. Elektronarzędzie przeznaczone jest tylko do cięcia na sucho.

## PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Elektronarzędzie może mieć fabrycznie zamontowany bezpiecznik. Upewnić się, że bezpiecznik został zamontowany prawidłowo i niezawodnie ustalony przed pierwszym uruchomieniem i każdym kolejnym zastosowaniem.
- Elektronarzędzie może mieć fabrycznie zamontowaną tarczę. Upewnić się, że tarcza została zamontowana prawidłowo i niezawodnie zamocowana przed pierwszym uruchomieniem i każdym kolejnym zastosowaniem.
- Sprawdzić, czy napięcie sieci elektrycznej odpowiada wartości napięcia podanej na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Sprawdzić, w jakim położeniu znajduje się wyłącznik. Elektronarzędzie powinno się podłączać i odłączać od sieci zasilania tylko przy wykluczonym wyłączniku. W przypadku umieszczenia wtyczki do gniazda zasilania przy włączonym wyłączniku, elektronarzędzie natychmiast zostaje uruchomione, co stanowi przesłankę do wypadku.
- Upewnić się, co do sprawności kabla zasilania i wtyczki. Jeśli kabel zasilania lub PRCD są uszkodzone, wymiany należy dokonać u producenta lub przez jego specjalistę serwisowego by uniknąć komplikacji towarzyszących wymianie.



**OSTRZEŻENIE:** Zawsze wyłączać elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda zasilania przed dokonaniem jakiegokolwiek czynności w zakresie nastawienia, obsługi lub konserwacji.

- Jeżeli strefa pracy oddalona jest od źródła zasilania należy używać możliwie krótszy przedłużacz o odpowiednim przekroju.
- Sprawdzić, czy rękojeść dodatkowa została ustawiono prawidłowo i niezawodnie zamocowana.
- Sprawdzić zamocowanie tarcz tnących i czy obracają się swobodnie.

## MONTAŻ TARCZ TNĄCYCH

Przed każdą pracą elektronarzędziem należy wyjmować wtyczkę z gniazda zasilania. Stosować tylko diamentowe tarcze tnące przeznaczone do obrotów 6600 min<sup>-1</sup>.

Dla wygody położyć elektronarzędzie na rękojeści dodatkowej i rolkach napędowych ze stro-



ny maszyny napędowej. Nastawić głębokość cięcia na maksimum (zob. „Nastawienie głębokości cięcia”) aż otwór w pokrywie 3 ustawi się koncentrycznie do wrzeciona maszyny. Ustawić kołnierz 11 przez otwór w pokrywie 3 na wrzecionie maszyny napędowej i obracać aż jego dwaścian ustawi się do dwaścianu wrzeciona. Ustawić prowadzącą tarczę diamentową 12 na dolnej stronie bezpiecznika 2. Założyć niezbędną ilość krążków dystansowych 13 przez otwór w pokrywie 3 (zob. „Nastawienie szerokości bruzdy”), następnie ustawić drugą tarczę diamentową i ją przykręcić krążkiem mocującym 14.

## **NASTAWIENIE SZEROKOŚCI BRUZDY**

Ilość i grubość krążków dystansowych 13 między tarczami tnącymi określają szerokość bruzdy do frezowania.

Wybierać można szerokości bruzdy w zakresie od 9 do 40 mm. Niezależnie od szerokości bruzdy zawsze należy zamontować wszystkie siedem krążków dystansowych 13. Między dwoma diamentowymi tarczami tnącymi 12 powinien być przynajmniej jeden krążek dystansowy 13. W odpowiedniej kolejności ustawić krążki dystansowe 13 na kołnierz 11, a na wyznaczone przez operatora miejsca ustawić tarcze tnące 12. Na życzenie operatora można zastosować tylko jedną tarczę diamentową 12, a za nią ustawić wszystkie siedem krążków dystansowych 13.

Zwrócić uwagę na to by strzałkę kierunku obrotów na pokrywie 3 bezpiecznika i strzałkę tarczy tnącej 12 powinny pokrywać się. Nakręcić krążek mocujący 14. Wrzeciono zablokować wciskając przycisk blokady wrzeciona 16. Nakręcić mocującą 14 dokręcić kluczem dwurożnym przez otwór w pokrywie 3.

## **PRÓBA NOWYCH TARCZ TNĄCYCH**

Elektronarzędzie z zamontowanym tarczami tnącymi 12 pozostawić by pracowały przez jedną minutę na biegu jałowym. Nie jest dopuszczalna praca niesprawnymi tarczami tnącymi.

Jeśli podczas pracy na biegu jałowym stwierdzić, że elektronarzędzie wykazuje podwyższone drgania w wyniku niezbalansowanych tarcz tnących, nie podejmować pracy zanim nie wymienić tych tarcz na nowe sprawne tarcze.

## **URUCHOMIENIE**

Napięcie zasilania powinno odpowiadać wartościom na tablicy. Przed włączeniem elektrona-

rzędzie ustawić tak by tarcze tnące obracały się swobodnie.

- Odblokowanie: wcisnąć przycisk 8.
- Włączenie: Wcisnąć dźwignię wyłącznika 9 (tarcze zaczynają obracać się).
- Blokada: Zwolnić dźwignię 9, a następnie także przycisk 8.
- Wyłączenie: Wcisnąć i zwolnić dźwignię wyłącznika 9.

Elektronarzędzie położyć na bok tak, by tarcze nie były zwrócone w stronę ciała operatora (rys.1).

**W przypadku zaniku napięcia sieci zasilania (lub na moment zaniku trwającego  $t > 0,5s$ ), gdy wyłącznik rozruchu elektronarzędzia ustawiono w pozycji włączonej, przy wznowieniu zasilania sieciowego, elektronarzędzie nie powinno pracować (nie można uruchomić). W celu wznowienia normalnego funkcjonowania elektronarzędzia w tym wypadku należy wyłączyć wyłącznik rozruchu i ponownie go włączyć.**

## **RĘKOJEŚĆ DODATKOWA**

Rękojeść dodatkową 5 należy zamontować za pośrednictwem gwintu M14 do konsoli bezpiecznika 2. Dla wygody operatora rękojeść można zamontować po obu stronach konsoli. Rękojeść należy dobrze zakręcić do bezpiecznika by zachować stabilność podczas pracy.

Rękojeść dodatkową tych modeli połączona jest z obudową elektronarzędzia za pośrednictwem elementów tłumiących drgania, co chroni operatora i zmniejsza zmęczenie podczas pracy.

## **NASTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI CIĘCIA**

W celu uniknięcia nierówności powstających podczas cięcia, głębokość cięcia nastawić o 2-3 mm głębiej niż zakładana bruzda. Zwolnić dźwignię 6 do nastawienia głębokości cięcia i za pomocą skali głębokości 10 nastawić na żadaną głębokość cięcia. Dokręcić dźwignię nastawienia głębokości cięcia 6.

## **FREZOWANIE BRUZD (RYS. 2)**

Miejsca obróbki sprawdzić uprzednio na obecność ukrytych przewodów elektrycznych lub rur na gaz i wodę.

Elektronarzędziem sterować zawsze oburącz. Elektronarzędzie ustawić na przednich rolkach

jazdy (1), rękojeść podnieść do góry tak, by obie tarcze tnące obracały się swobodnie. Włączyć elektronarzędzie. Po rozkręceniu tarcz elektronarzędzie uruchamia się w sposób płynny i wprowadza w materiał (2). Elektronarzędzie posuwa się równomiernie po długości bruzdy (3). Po zakończeniu pracy tarcze tnące wyjąć z bruzdy i elektronarzędzie wyłączyć. Elektronarzędzie położyć na bok tak, by tarcze tnące nie były zwrócone w stronę ciała operatora. Hamujące tarcze tnące nie zatrzymywać przymusowo. Przycisk blokady wrzuciona 16 uruchamiać tylko w stanie bezruchu.

Dla lepszego prowadzenia elektronarzędzia przy cięciu lub frezowaniu poziomym/przekątnym w ścianach, należy uprzednio wyznaczyć linię, według której zostanie wykonana bruzda. Używać prowadzącego markera 15 do prowadzenia elektronarzędzia po nakreślonej linii (rys. 3). Prowadzący marker jest na poziomie wewnętrznej powierzchni czołowej prowadzącej tarczy diamentowej. Uwzględnić ten szczegół przy wyznaczeniu linii prowadzącej L.

## ODPROWADZENIE PYŁU

Elektonarzędzie można eksploatować tylko wraz z aspiracją. Zakładać dodatkową maseczkę przeciwpyłową. Odkurzacz powinien nadawać się do zasysania pyłu z kamieni. Wąż odkurzacza zamontować bezpośrednio do adaptera do odprowadzania pyłu 4 bezpiecznika i podłączyć do odkurzacza.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE STATYKI



**OSTRZEŻENIE:** Miejsca obróbki sprawdzić uprzednio na obecność ukrytych przewodów elektrycznych lub rur na gaz i wodę. Bruzdy w ścianach reglamentowano według DIN 1053, część 1 lub specyficznych przepisów obowiązujących w kraju. Przepisów tych należy przestrzegać obowiązkowo. Przed przystąpieniem do pracy zwrócić się o poradę do specjalisty od statyki, do architekta lub osoby odpowiedzialnej. Dopuszczalna głębokość i szerokość bruzdy zależy od długości bruzdy i grubości i struktury ściany.

## ZALECENIA DOTYCZĄCE PRACY

Posuwanie elektronarzędzia powinno być równomierne, unikając przeciążenia. Przy przeciężeniu uruchamia się wbudowana ochrona elektroniczna i obroty tarcz gwałtownie obniżają się.

W celu wznowienia prawidłowej prędkości tarcz należy oddalić elektronarzędzie od materiału. Uważać na stopień zużycia tarcz i wymienić je w razie stwierdzenia znacznego zmniejszenia wydajności. Przy cięciu bruzdy o głębokości ponad 45-50 mm zaleca się dokonać tego dwoma posuwami, każdy obejmujący połowę wymaganej głębokości.

Średnia wydajność przy cięciu w betonie marki 350:

mm						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## PRZYRZĄDY WSPÓŁPRACUJĄCE Z NINIEJSZYM ELEKTRONARZĘDZIEM

Tarcze diamentowe Ø230.

## Konserwacja



**OSTRZEŻENIE:** Zawsze wyłączać urządzenie i odłączać je od zasilania przed każdą regulacją, naprawą lub konserwacją.

## WYMIANA SZCZOTEK

Niniejsze urządzenie jest wyposażone w szczotki samoodłączalne. Gdy szczotki zużyją się urządzenie zostanie wyłączone. W takim wypadku obie szczotki muszą zostać wymienione jednocześnie w autoryzowanym serwisie SPARKY.

## PRZEGLĄD OGÓLNY

Regularnie sprawdzać czy wszystkie śruby mocujące są dokładnie dokręcone. W przypadku stwierdzenia poluzowania, należy je niezwłocznie dokręcić aby uniknąć zagrożeń. Jeśli konieczna będzie wymiana przewodu zasilającego, należy tego dokonać w autoryzowanym serwisie producenta. Pozwoli to uniknąć zagrożeń.

## CZYSZCZENIE

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy należy utrzymywać w czystości urządzenie i otwory wentylacyjne.

Regularnie sprawdzać czy żadne obce ciała nie tkwią w otworach wentylacyjnych oraz prowadnicy wyłącznika. Do usuwania pyłu stosować miękka szczotkę i/lub sprężone powietrze. Podczas czyszczenia nosić okulary ochronne. Jeśli to konieczne zewnętrzne części plastikowe można czyścić wilgotną szmatką z łagodnym detergentem.



**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie używać alkoholu, benzyny ani innych środków czyszczących. Nigdy nie używać środków żrących do czyszczenia części plastikowych.



**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie dopuszczać do kontaktu urządzenia z wodą.

**WAŻNE!** By zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność, naprawy, konserwacja oraz regulacje (łącznie z kontrolą i wymianą szczotek) powinny być przeprowadzane w certyfikowanych centrach serwisowych z użyciem oryginalnych części.

## 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, do autoryzowanego serwisu lub punktu sprzedaży.

## Informacja

---

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Narzędzia SPARKY są stale ulepszone 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.....	88
Технические данные.....	90
Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами .....	91
Предупреждения по технике безопасности при использовании борзододелов.....	93
Дополнительные указания по безопасности при работе с борзододелами .....	94
Ознакомление с электроинструментом .....	A/97
Указания к работе .....	B/97
Обслуживание.....	100
Гарантия .....	101

## 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.

## СГЛОБКА

Борзододел поставляется в упаковке в полностью собранном виде, за исключением дополнительной рукоятки и алмазных дисков.

## Введение

Новоприобретенный Вами электроинструмент SPARKY превзойдет Ваши ожидания. Его производство подчиняется высоким стандартам качества SPARKY, отвечающим строгим требованиям потребителя. Удобный для обслуживания и безопасный в эксплуатации, этот электроинструмент при правильном употреблении будет служить безотказно 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 выбрасывать электроинструменты вместе с бытовыми отбросами!**

Отбросы электрических изделий нельзя собирать вместе с бытовыми отбросами. Они должны быть рециклированы на местах, предназначенных специально для этих целей. Просим обратиться к местным властям или к нашему представителю для получения информации насчет рециклирования.

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Для предохранения окружающей среды электроинструменты, принадлежности и упаковки должны быть переработаны подходящим образом для повторно использования содержащихся в них материалов. Для облегчения процесса рециклирования детали, сделанные из искусственных материалов, обозначены соответствующим способом.

## ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

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



Двойная изоляция для дополнительной защиты.



Присоединительная резьба шпинделя M14.



Соответствует релевантным европейским директивам.



Соответствует требованиям правил Таможенного союза.



Соответствует требованиям украинским нормативным документам.



Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.




Всегда надевайте защитные очки.

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

FK              Бороздодел.

# Технические данные

Модель	FK 6522	FK 6524	FK6526
Потребляемая мощность	2200 W	2400 W	2600 W
Отдаваемая мощность	1400 W	1700 W	1900 W
Номинальное число оборотов	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Плавный пуск	да	да	да
Присоединительная резьба шпинделя	M14	M14	M14
Длина резьбы шпинделя	20 mm	20 mm	20 mm
Внутренний диаметр режущего диска	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Максимальный диаметр режущего диска	230 mm	230 mm	230 mm
Глубина канала	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Ширина канала	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Вес без экипировки (EPTA процедура 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Класс защиты (EN 60745-1) 	II	II	II

## ИНФОРМАЦИЯ О ШУМЕ И ВИБРАЦИЯХ

Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 60745.

### Излучение шума

A-взвешенный уровень звукового давления $L_{pA}$	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Неопределенность $K_{pA}$	3 dB	3 dB	3 dB
A-взвешенный уровень звуковой мощности $L_{wA}$	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Неопределенность $K_{wA}$	3 dB	3 dB	3 dB

### Используйте средства для защиты от шума!

### Излучение вибраций \*

Суммарные значения вибраций (векторная сумма трех направлений) определенные в соответствии с EN 60745:

Прорез каналов по бетону			
Значение излученных вибраций $a_h$	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Неопределенность K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* Уровень вибраций измерен в соответствии с т.6.2 EN 60745.

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.

Все модели снабжены встроенным электронным устройством, обеспечивающим плавное увеличение скорости до номинальных оборотов и ограничение тока при пуске до 16 А.

Все модели имеют защиту от произвольного пуска при внезапном отключении напряжения, или при выключении штепселя более чем на 0,5 сек. Электроинструмент остается в выключенном положении, и приводится в действие только после выключения и повторного пуска. (Функционирование функции защиты описано в разделе “Указания по работе”.)

Все модели имеют защиту от перегрузки тока. При перегрузке обороты снижаются значительно. После устранения товара/нагрузки, перегрузки/ обороты плавно увеличиваются и достигают максимальных. Оставьте машину поработать 30 сек. на холостом ходу перед тем, как снова возобновить работу.

## 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 серьезные ранения.

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

- а) Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок и недостаточное освещение являются предпосылками трудовых инцидентов.
- б) Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере при наличии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые

*могут воспламенить пыль или пары.*

- с) Держите детей и посторонних лиц на расстоянии, когда работаете с электроинструментом. Рассеивание может привести к потере контроля с Вашей стороны.

### 2) Электрическая безопасность

- а) 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.
- б) 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.
- с) Не оставляйте электроинструменты под дождем или во влажной среде. Проникновение воды в электроинструменты повышает риск от поражения электрическим током.
- д) 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 дви-



жущихся частей. Поврежденные или запутанные кабели повышают риск от поражений электрическим током.

- e) 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.
- f) 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

- a) 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.
- b) 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.
- c) Избегайте невольного пуска инструмента. Убедитесь, что выключатель находится в положение „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.
- d) 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.

- e) Не перетягивайтесь. Поддерживайте правильное положение и равновесие в течение всей работы. Это позволит лучше управлять электроинструментом при неожиданных ситуациях.
- f) 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 могут 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 назначению. Правильно подобранный электроинструмент работает лучше и безопасней для объявленного 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 принадлежностей 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 незнаком 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 целости 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 режут быстрее 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 назначению 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.*

## **Предупреждения по технике безопасности при использовании борзододелов**

- a) **Поставляемый вместе с этой машиной предохранитель должен быть надежно закреплен к ней и расположен так, чтобы обеспечить максимальную безопасность, при которой как можно более маленькая часть диска направлена в сторону оператора.** Оператор и сторонние наблюдатели должны стоять сбоку в отношении плоскости вращения диска. *Предохранитель защищает оператора от разлетающихся отломков в случае*

*поломки диска и случайного контакта с ним.*

- b) **Используйте только усиленные абразивные или алмазные диски.** *Тот факт, что насадка может быть прикреплена к вашему электроинструменту, не гарантирует безопасность использования.*
- c) **Заявленная скорость вращения рабочей насадки должна как минимум равняться указанной на электроинструменте максимальной скорости.** *Рабочие насадки, которые вращаются со скоростью выше заявленной, могут сломаться, а их кусочки разлететься в стороны.*
- d) **Следует использовать диски только по назначению.** *Например: не шлифуйте боковой поверхностью отрезного диска. Алмазные отрезные диски предназначены для периферийной резки. Боковая сила, приложенная к диску, может привести к его разрушению.*
- e) **Всегда пользуйтесь неповрежденными фланцами подходящего диаметра для выбранного диска.** *Правильно подобранные фланцы хорошо прикрывают диск, таким образом снижают возможность поломки.*
- g) **Внешний диаметр и толщина рабочей насадки должны быть в границах указанных размеров для Вашего электроинструмента.** *Рабочие инструменты неподходящего размера не могут быть защищены или правильно управляемы.*
- h) **Соединительные размеры дисков и фланцев должны точно подходить к размеру шпинделя электроинструмента.** *Диски и фланцы с отверстиями, которые не соответствуют по размеру соединению электроинструмента, могут привести к разбалансированию, повышению вибраций или потере контроля.*
- i) **Не используйте поврежденные диски.** *Перед использованием всегда проверяйте диск на наличие зазубрин и трещин. В случае падения инструмента или диска, проверьте диск на наличие повреждений или монтируйте новый диск. После проверки или монтажа нового диска, встаньте в сторону вместе со всеми присутствующими наблюдателями,*

за пределы плоскости вращения диска, и включите машину работать на холостом ходу с максимальной скоростью в течение одной минуты. Поврежденные диски обыкновенно разрушаются во время этого теста.

- ж) Пользуйтесь личными средствами защиты. В зависимости от приложения, пользуйтесь защитным шлемом для лица/головы, защитными очками или защитной маской. Если необходимо, пользуйтесь защитной маской от пыли, средствами защиты для слуха, перчатками или защитным фартуком, который защищает от разлетающихся частиц и отломков. Средства защиты для глаз должны предохранять от возникающих при различных операциях разлетающихся отломков. Пылезащитная маска или респиратор должны фильтровать выделяемые при работе частички. Длительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- к) Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от зоны работ. Каждое лицо, находящееся в зоне работ, должно носить личные средства защиты. Разлетающиеся отломки обрабатываемой детали или сломавшегося диска могут привести к травме даже за границами непосредственно зоны работ.
- л) Держите электроинструмент только за изолированные поверхности для захвата при выполнении операции, при которой режущая насадка может прикоснуться к скрытой эл. проводке или к собственному шнуру. Прикосновение режущей насадки к шнуру под напряжением передаст напряжение на открытые части электроинструмента, и оператор получит удар тока.
- м) Держите электрический шнур вне зоны действия вращающегося рабочего инструмента. При потере контроля над электроинструментом, эл. шнур может быть срезан, или зацепиться и увлечь руку или ладонь оператора в зону вращения насадки.
- н) Никогда не оставляйте электроинструмент в сторону, пока вращающаяся рабочая насадка не остановилась окончательно. Вращающийся диск может зацепиться за поверхность,

на которой он оставлен, и привести к потере контроля над электроинструментом.

- о) Не включайте электроинструмент, пока его переносите с места на место. Случайный контакт с вращающейся рабочей насадкой может зацепиться за вашу одежду и опасно приблизить рабочую насадку к телу.
- р) Регулярно чистите вентиляционные отверстия машины. Вентилятор электродвигателя привлекает в корпус пыль, а чрезмерное скопление металлической пыли может привести к короткому замыканию.
- q) Не используйте электроинструмент вблизи возгораемых материалов. Искры могут воспламенить эти материалы.
- г) Не используйте рабочие насадки, для которых необходимо использование жидкости. Использование воды или другой жидкости для охлаждения может привести к удару электрическим током.

## **Дополнительные указания по безопасности при работе с бороздоделами**

### **Отскок и связанные с ним предупреждения по безопасности**

Отскок (обратный удар) - это внезапная реакция в результате заклинивания или блокировки вращающегося диска, что приведет к внезапной остановке вращения диска, что со своей стороны, толкнет неконтролируемый электроинструмент в направлении, обратном вращению диска в точке блокировки.

Например, если абразивный диск заклинился, или заблокирован в материале, кромка диска в точке заклинивания может вкопаться в поверхность материала, в результате чего диск вытолкнет наружу или назад. Диск может отскочить в сторону оператора или вбок от него, в зависимости от направления движения в точке заклинивания. При этих обстоятельствах абразивный диск может сломаться.

Отскок - это результат неправильного использования электроинструмента, и/или

выполнения неподходящих операций, или условий работы. Отскок можно предотвратить, соблюдая описанные ниже меры предосторожности:

- a) **Крепко удерживайте электроинструмент, займите подходящее положение тела и рук, так, чтобы вы могли овладеть силой отскока. Всегда используйте дополнительную рукоятку, если электроинструмент укомплектован ею, чтобы упражнять возможно наибольший контроль над силой отскока или реактивным моментом при пуске. С помощью подходящих мер предосторожности оператор может овладеть реактивным моментом и отскоком.**
- b) **Никогда не держите руку вблизи вращающейся рабочей насадки. Рабочий инструмент может отскочить в сторону вашей руки.**
- c) **Не стойте в плоскости вращения диска. Отскок толкнет электроинструмент в сторону, противоположную вращению диска в точке блокировки.**
- d) **С повышенным вниманием обрабатывайте углы, острые кромки и др. Не допускайте отскока или блокировки рабочей насадки. При обработке углов и острых кромок существует опасность заклинивания вращающегося диска, что приведет к потере контроля или к отскоку.**
- e) **Не используйте бензопилу, диски для резки древесины, сегментированные алмазные диски с прорезями по периферии больше от 10 мм или пилы. Эти рабочие инструменты часто вызывают отскок или потерю контроля.**
- f) **Избегайте заклинивания диска или слишком сильного нажима. Не выполняйте слишком большие разрезы. Перегрузка диска увеличивает его износ, ухудшает его гибкость, ведет к блокировке, что повышает опасность отскока или поломки диска.**
- g) **Если диск заклинило, или необходимо прервать на время работу, выключите электроинструмент и держите его неподвижно до тех пор, пока диск не остановится окончательно. Никогда не пытайтесь вынуть все еще вращающийся диск из разреза, это может привести к отскоку. Найдите и устраните причину заклинивания.**

- h) **Никогда не включайте повторно электроинструмент, если диск все еще находится в детали. Подождите, пока диск достигнет полной скорости, после чего внимательно водите его в разреза. Диск может заклинить, он может согнуться или отскочить, если включить повторно электроинструмент тогда, когда диск все еще находится в детали.**
- i) **Используйте подпорки или другие крупные детали, чтобы снизить риск заклинивания диска и отскока. Обрабатываемые детали крупных размеров имеют склонность провисать под собственной тяжестью. Подпорки должны располагаться под обрабатываемой деталью под линией среза, близко к кромке детали, с двух сторон диска.**
- j) **Будьте особенно внимательны, когда прорезаете „карманы” в стенках или других «слепых» зонах. Работающий диск может срезать газовые или водопроводные трубы, электрическую проводку или другие объекты, которые могут вызвать отскок.**



**Пользуйтесь средствами защиты слуха при работе с борзододелами. Воздействие шума может привести к потере слуха.**



- **Всегда пользуйтесь дополнительной рукоятку, поставленную вместе с инструментом. Потеря контроля может привести к производственным травмам.**



**Во время работы используйте средства защиты зрения, чтобы предохраниться от выделяющихся частиц. Пользуйтесь защитными очками.**



**Берите предохранительные меры против вдоха пыли. Некоторые материалы могут содержать токсические составы. Пользуйтесь пылезащитной маской и устройством пылеотвода.**

- **Не обрабатывайте материалы содержащих асбеста. Асбест считается канцерогенным веществом.**



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Прежде чем связать электроинструмент к сети питания, убедитесь, что питающее напряжение отвечает на указанном на табличке техническими данными электроинструмента..

- Если источник питания напряжением выше указанного для электроинструмента, то он может вызвать серьезное поражение электрическим током на оператора и повреждение электроинструмента.
- Если вы не уверены, не ставьте штепсель электроинструмента в розетке сети.
- Если источник питания напряжением ниже указанного на табличке электроинструмента, то он может привести к повреждению электродвигателя.
- Чтобы предотвратить эвентуального перегревания, всегда развивайте кабель с удлинителем с кабельным барабаном до конца.
- Когда необходимо использовать удлинителя, то убедитесь, что его сечение отвечает номинальному току использованного электроинструмента, а также и в исправности удлинителя.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Прежде, чем сделать любую настройку, обслуживание или сервис, всегда выключайте электроинструмент и штепсель из розетки сети.

- При работе всегда удерживайте инструмент обеими руками и стремитесь к устойчивому положению тела. Электроинструмент направляется более безопасно, когда держите его обеими руками.
- Перед началом работы проверяйте подходящим металлоискателем о наличии скрытой электроинсталляцией, газопровода или водопроводных труб или требуйте содействия местных служб. Диск не должен дотрагиваться скрытой инсталляцией. Это может вызвать поражения электрическим током. Повреждение газопровода может привести к взрыву, а пробитие водопроводных труб приведет к повреждению собственности или поражению электрическим током.
- Удерживайте кабель питания вне зоны работы электроинструмента.
- Не используйте электроинструмент с поврежденным кабелем. Не трогайте по-

врежденного кабеля и выключите штепсель из розетки сети, если это случиться во время работы.. Поврежденные кабели повышают риск в импульсе тока.

- Фиксируйте обрабатываемую деталь в тисках или иным подходящим способом.
- Никогда не оставляйте инструмент в зоне работы.
- Применять только алмазные отрезные диски.
- Недопустимо использование поврежденных или дисбалансированных отрезных дисков.
- Оберегайте отрезные диски от ударов.
- Не включайте инструмент под нагрузкой и оставляйте его только после окончательной остановки вращения.
- Не перегружайте электроинструмент.
- Электроинструмент поставляется с предохранителем, никогда не используйте электроинструмент без этого предохранителя.
- Берегите руки от вращающихся отрезных дисков.
- Инструмент подводится к материалу только во включенном положении.
- После отключения инструмента недопустима принудительная остановка вращения дисков.
- Всегда выключайте инструмент прежде, чем оставить его в сторону.
- Не работающий инструмент не оставлять упором на ролики 7, а только плашмя.
- Переносить инструмент только за дополнительную рукоятку 5 и корпус привода.
- Применять только заводскую оснастку.
- Пользуйтесь электроинструментом только по назначению. Всякое другое пользование, отличное от указанного этой инструкцией будет считаться неправильным.. Ответственность за любое повреждение или ранение, происходящего от неправильного употребления, будет нести потребитель, а не производитель.
- Чтобы пользоваться правильно этот инструмент, нужно соблюдать правила безопасности, общие инструкции и указания к работе, указанных здесь. Все потребители должны ознакомиться с этой инструкцией по эксплуатации и проинформироваться о потенциальных рисках при работе с электроинструментом. Дети и физически слабые люди не должны пользоваться инструментом. За детей надо непрерывно наблюдать, если они находятся в зоне работы электроинструмента. Обяза-



тельно надо принять превентивные меры безопасности. То же самое относится и к соблюдению основных правил профессионального здоровья и безопасности.

- Производитель не несет ответственность за изменения, сделанные потребителем на электроинструмент или за повреждения, вызванные подобными изменениями.
- Электроинструментом не следует пользоваться под открытым небом в дождливую погоду, во влажной среде (после дождя) или вблизи легко воспламеняемых жидкостей и газов. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

## Ознакомление электроинструментом

До того, как приступить к работе с электроинструментом, познакомьтесь со всеми оперативными особенностями и условиями безопасности.

Используйте электроинструмент и его принадлежности только по назначению. Всякое другое применение абсолютно запрещено.

1. Двигатель
2. Предохранитель
3. Крышка предохранителя
4. Адаптер для отвода пыли
5. Рукоятка
6. Рычаг установки глубины
7. Ходовой ролик
8. Блокировка кнопки выключателя
9. Рычаг выключателя
10. Шкала установки глубины
11. Фланец
12. Ведущий алмазный диск
13. Дистанционная шайба
14. Затягивающая шайба
15. Ведущий маркер
16. Кнопку блокирования шпинделя
- L Ведущая линия

## Указания к работе

Этот электроинструмент питается только однофазным переменным напряжением. Его можно включать в розетку питания без защитных клемм, так как у него двойная изоляция, согласно EN 60745-1 и IEC 60745.

Радиопомехи соответствуют Директиве Европейского парламента и Совета относительно электромагнитной совместимости. Этот электроинструмент предназначен для прореза каналов регулируемой шириной и глубиной по материалам, указанным на дисках, которым пользуется привод (бетон, газобетон, кирпичные стены, камень и другие), с целью прокладки электрических, водопроводных и газопроводных инсталляцией, кабельных сетей и др. Электроинструмент предназначен только для резки всухую.

## ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Машина может быть оснащена предохранителем фабрично. Убедитесь, что предохранитель установлен правильно и надежно зафиксирован перед первым и каждым последующим использованием.
- Машина может быть оснащена диском фабрично. Убедитесь, что диск установлен правильно и надежно зафиксирован перед первым и каждым последующим использованием.
- Проверьте соответствие напряжения электрической сети питания на указанном на табличке технических данных электроинструмента.
- Проверьте в какой позиции находится выключатель сети. Электроинструмент должен присоединиться и отделяться от сети питания только в отключенном положении выключателя сети. Если поставите штепсель в розетке питания пока выключатель находится в позиции "включено", то привод может задействоваться и это приведет к несчастному случаю.
- Убедитесь в исправности кабеля питания и штепселя. В случае обнаружения повреждения кабеля, его замена должна быть выполнена производителем или специалистом фирменного сервиса во избежание риска его замены.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Всегда выключайте электроинструмент и штепсель из розетки питания до того как производить любые работы по настройке, ремонту или уходу за инструментом.

- Если зона работы отделена от источника питания, то используйте удлинитель, как можно короткой длины с подходящим сечением.

- Проверьте правильно и надежно ли установлена дополнительная рукоятка.
- Проверьте закрепление отрезных дисков и вращаются ли они свободно.

## **МОНТИРОВАНИЕ РЕЖУЩИХ ДИСКОВ**

Перед выполнением любых работ над машиной вытянуть штепсель из контакта. Использовать только алмазные режущие диски, предназначенные для скорости вращения 6600 min<sup>-1</sup>.

Для удобства опереть машину на дополнительную рукоять и ходовые ролики со стороны двигателя.

Настройте глубину резания на максимум (см. «Регулировка глубины резания»), пока отверстие в крышке 3 встанет концентрично к шпинделю машины. Вставьте фланец 11 через отверстие в крышке 3 в шпиндель привода, и вращайте его, пока его двустен. сторона не зафиксируется к двустен. стороне шпинделя.

Вставьте ведущий алмазный диск 12 с нижней стороны предохранителя 2. Установите необходимое количество прокладок 13 через отверстие в крышке 3 (см. «Установка ширины канала»), затем установите второй алмазный диск и закрепите его шайбой 14.

## **НАСТРОЙКА ШИРИНЫ КАНАЛА**

Количество и толщина дистанционных шайб 13 между режущими дисками определяют ширину прорезываемого канала. Можно выбрать ширину канала от 9 до 40 mm. Независимо от выбранной ширины канала надо всегда ставить все семь дистанционных шайб 13. Между двумя алмазными режущими дисками 12 должна быть установлена хотя бы одна дистанционная шайба 13. В соответствующей последовательности поставить дистанционные шайбы 13 на фланец 11 и в выбранных оператором местах поставить режущие диски 12. По желанию оператора можно использовать только один алмазный диск 12, а над ним поставить все 7 дистанционных шайб 13.

Обратить внимание на совпадение стрелок, обозначающих направления вращения на крышке 3 предохранителя и на режущем диске 12. Завернуть затягивающую шайбу 14. Блокировать шпиндель нажатием на кнопку блокировки шпинделя 16. Зажимная гайка 14 затягивается двойным ключом через отверстие в крышке 3.

## **ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ РЕЖУЩИХ ДИСКОВ**

Машину со смонтированными режущими дисками 12 оставить работать на холостом ходу в течение одной минуты. Работа с неисправными режущими дисками запрещена. Если при работе на холостом ходу наблюдается повышенный уровень вибраций вследствие несбалансированных режущих дисков, нельзя приступать к работе перед их заменой исправными дисками.

## **ПУСК И РАБОТА**

Напряжение питания должно совпадать с данными на таблице. Перед включением машину установить так, чтобы режущие диски вращались свободно.

- Деблокирование: Нажать на кнопку 8.
- Включение: Нажать на рычаг выключателя 9 (диски начинают вращаться).
- Блокирование: Отпустить рычаг 9, потом кнопку 8.
- Выключение: Нажать и освободить рычаг выключателя 9. Машину поставить в лежащем положении на боку так, чтобы диски не были направлены в сторону тела оператора (фиг.1).

**В случае перерыва напряжения в сети питания (или моментного отпадания на время  $t > 0,5$  s.), когда пусковой выключатель был зафиксирован в позиции ВКЛ, при восстановлении напряжения питания в сети электроинструмент не должен включаться повторно. Для восстановления нормального функционирования электроинструмента в таких случаях необходимо отпустить и снова нажать на пусковой выключатель.**

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РУКОЯТКА**

Дополнительная рукоять 5 закрепляется посредством наконечника с резьбой M14 к консоли предохранителя 2. Для удобства оператора рукоять можно монтировать с любой стороны консоли. Рукоять должна быть хорошо привинчена к предохранителю для обеспечения стабильности во время работы.

Дополнительная рукоятка этих моделей монтирована к корпусу посредством виброгасящих элементов, которые защищают оператора и снижают трудоемкость работ.



## НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ СРЕЗА

Чтобы избежать возможные неравности, получаемые при резании, глубину среза следует настраивать на 2-3 мм больше выбранной глубины канала. Освободить рычаг 6 за настройки глубины среза и с помощью шкалы глубин 10 настроить выбранную глубину среза. Затянуть рычаг настройки глубины среза 6.

## ФРЕЗЕРОВАНИЕ КАНАЛОВ (ФИГ. 2)

В намеченных для обработки местах проверить предварительно отсутствие электрических проводов и газовых или водопроводных труб под штукатуркой.

Машину следует вести обязательно двумя руками. Машину поставить на передние ходовые ролики (1) и поднять вверх рукоять, чтобы режущие диски вращались свободно. Включить машину. Когда диски раскрутятся, машину опустить плавно и вводить постепенно диски в материал (2). Машину следует вести равномерно по длине канала (3). При завершении работы режущие диски вывести из канала и выключить машину. Поставить Машину поставить в лежащем положении на бок так, чтобы диски не были направлены в сторону тела оператора. При выключении режущие диски нельзя останавливать принудительно. Кнопку блокирования шпинделя 16 можно задействовать только при полностью остановленном двигателе.

Для лучшего вождения машины при горизонтальном или диагональном резании или фрезеровании в стене рекомендуем предварительно провести линию, по которой будет выполнен канал. Использовать ведущий маркер 15 при направлении машины по очерченной линии (см. фиг. 3). Ведущий маркер расположен на уровне внутренней торцевой поверхности ведущего алмазного диска. Эту особенность надо учесть при нанесении на ведущей линии L.

## ОТВОД ПЫЛИ ПРИ РАБОТЕ

Машину можно эксплуатировать только с системой аспирации. Надевать дополнительно пылезащитную маску. Пылесос должен быть в состоянии засасывать каменную пыль. Шланг отвода пыли присоединить прямо к адаптеру 4 предохранителя и подключить к пылесосу.

## УКАЗАНИЯ ПО СТАТИКЕ



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Обрабатываемые поверхности заранее проверять за скрытые электрические проводники или газо- и водопроводных труб. Пазы по стенам регламентированы по DIN 1053, часть 1 или специфическими для каждой страны определениями. Эти указания следует соблюдать обязательно. Перед началом работы следует посоветоваться с ответственным по статике, архитектором или иным ответственным лицом. Допустимые значения глубины и ширины паза зависят от длины паза и от толщины и структуры стенки.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ

Машину следует вести равномерно, избегая перегрузок. При перегрузке задействуется электронная защита двигателя и обороты дисков резко понижаются. Для восстановления нормальных оборотов дисков отодвинуть машину от материала. Следить за степенью износа дисков - диски следует заменить, когда наблюдается значительный спад их производительности. При выполнении каналов глубиной выше 45-50 мм рекомендуется резание произвести в двух заходах, при каждом углубляться на половину необходимой глубины.

Средняя производительность при резании бетона марки 350:

mm						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ЭТИМ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

Алмазные диски Ø230

## Обслуживание



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Всегда выключайте электроинструмент и вытаскивайте штепсель из розетки перед каждой проверкой или осуществлением ухода.

### ЗАМЕНА ЩЕТОК

Электроинструмент оснащен самовыключающимися щетками. Когда щетки изнашиваются, машина выключается автоматически. В таком случае обе щетки должны быть заменены одновременно оригинальными щетками в сервисе SPARKY по гарантийному и внегарантийному обслуживанию.

### ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

Проверяйте регулярно все элементы крепления и убедитесь в том, что они крепко затянуты. В том случае, если какой-либо винт ослаблен, незамедлительно затяните его во избежание ситуаций, связанных с риском.

Если кабель питания поврежден, замена должна быть осуществлена производителем или его сервисным специалистом во избежание опасностей, связанных с заменой.

### УБОРКА

Для безопасной работы всегда содержите машину и вентиляционные отверстия в чистоте

Регулярно проверяйте, не проникли ли в вентиляционные отверстия электродвигателя или около переключателей пыль или инородные тела. Используйте мягкую щетку и/или струю сжатого воздуха, чтобы устранить накопившуюся пыль. Для защиты глаз во время уборки носите защитные очки.

Если корпус машины нужно почистить, протрите его мягкой влажной тряпкой. Можно использовать слабый препарат для мытья.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не допускается использование спирта, бензина или других растворителей. Никогда не используйте разъедающие препараты для чистки пластмассовых частей.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не допускается контакт воды с машиной.

**ВАЖНО!** Чтобы обеспечить безопасную работу электроинструментом и его надежность, все действия по ремонту, обслуживанию и регулированию (включительно проверку и замену щеток) следует осуществлять в специализированных сервисах SPARKY с использованием только оригинальных резервных 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 прочтите всю инструкцию по эксплуатации перед тем, как приступить к использованию этого изделия.

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.....	102
Технічні дані.....	104
Загальні вказівки з безпеки під час роботи з електроінструментами.....	105
Попередження з техніки безпеки при використанні бороздоробів.....	107
Додаткові вказівки з безпеки під час роботи з бороздоробом.....	108
Ознайомлення з електроінструментом.....	A/110
Вказівки щодо роботи.....	B/110
Обслуговування.....	113
Гарантія.....	114

### РОЗПАКУВАННЯ

Відповідно до загальноприйнятих технологій виробництва ймовірність виявлення несправності новоприданого Вами електроінструменту або відсутність будь-якої з його частин доволі мала. Якщо все ж таки Ви виявите будь-яку невідповідність, просимо не починати використання електроінструменту до заміни несправної частини або усунення дефекту. Невиконання цієї рекомендації може бути причиною серйозних нещасних випадків.

### ЗБІРКА

Бороздороб постачається в упаковці у повністю зібраному вигляді, за винятком додаткової рукоятки й алмазних дисків.

## 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 новоприданого 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

Табличка з даними електродріля містить спеціальні символи. Вони є важливою інформацією про використання інструмента та його характеристики.



Подвійна ізоляція для додаткового захисту.



Приєднувальна різьба шпінделя M14.



Відповідає чинним європейським директивам.



Відповідає регламентам Митного союзу.



Відповідає вимогам українських нормативних документів.



Ознайомтеся з інструкцією з експлуатації.



Завжди надягайте захисні окуляри.

YYYY-Www Термін виробництва, де змінними символами є:

YYYY - рік випуску,

ww - черговий календарний тиждень.

FK

Бороздороб.

# Технічні дані

Модель	FK 6522	FK 6524	FK6526
Споживана потужність	2200 W	2400 W	2600 W
Потужність віддачі	1400 W	1700 W	1900 W
Номинальна кількість обертів	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Плавний пуск	так	так	так
Приєднувальна різьба шпинделя	M14	M14	M14
Довжина різьби шпинделя	20 mm	20 mm	20 mm
Внутрішній діаметр ріжучого диска	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Максимальний діаметр ріжучого диска	230 mm	230 mm	230 mm
Глибина каналу	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Ширина каналу	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Вага без екіпірування (EPTA процедура 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Клас захисту (EN 60745-1) 	II	II	II

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ШУМ І ВІБРАЦІЇ

Значення замірялися відповідно до стандарту EN 60745.

### Випромінювання шуму

A-зважений рівень звукового тиску $L_{pA}$	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Невизначеність $K_{pA}$	3 dB	3 dB	3 dB
A-зважений рівень звукової потужності $L_{WA}$	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Невизначеність $K_{WA}$	3 dB	3 dB	3 dB

### Використуйте засоби для захисту від шуму!

### Випромінювання вібрацій\*

Сумарні значення вібрацій (векторна сума трьох напрямків) визначені відповідно до EN 60745:

Проріз каналів по бетону			
Значення випромінених вібрацій $a_n$	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Невизначеність K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* Рівень вібрацій виміряно у відповідності з т.6.2 N 60745.

Вказаний в інструкції рівень вібрацій виміряний відповідно до встановлених EN 60745 методик випробувань, і може використовуватися для порівняння електроінструментів. Рівень вібрацій може використовуватися для попередньої оцінки впливу.

Зазначений рівень вібрацій надано за умови використання інструменту за його прямим призначенням. У тих випадках, коли електроінструмент використовується для інших цілей, з іншими речами, рівень вібрацій може відрізнятись від зазначеного. У цих випадках рівень впливу може значно зрости в рамках загального періоду роботи.

Для точної оцінки впливу вібрацій, 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 вібрацій 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 застосуйте відсмоктування пилу.
- Слідкуйте за хорошою вентиляцією.
- Рекомендується користуватися дихальною захисною маскою з фільтром класу P2.

Дотримуйтесь розпорядження щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Всі моделі обладнані вбудованим електронним пристроєм, що забезпечують повільне збільшення швидкості до номінальних обертів й обмеження струму у разі пуску до 16 А.

Всі моделі мають захист від самовільного пуску у разі раптового відключення напруги, або у разі виключення штепселя більш ніж на 0,5 сек. Електроінструмент залишається у вимкненому положенні, і приводиться у дію тільки після вимкнення та повторного пуску. (Функціонування функції захисту описано у розділі «Вказівки щодо роботи»)

Всі моделі мають захист від перевантаження струму. У випадку перевантаження значно знижаються оберт. Після усунення навантаження/перевантаження оберти повільно збільшуються та досягають максимальних. Дайте машині попрацювати 30 сек. на холостому ходу перед тим як знову відновити роботу.

## Загальні вказівки з безпеки під час роботи з електроінструментами



**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. Ніко-

ли 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 роз-



судливність, 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.

- b) 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.
  - c) 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 електроінструменту з вимикачем у включеному положенні є передумовою для виробничої травми.
  - d) Видаліть кожен гайковий ключ перед включенням електроприладу. Ключ для затягування або гайковий ключ, прикріплений до частини електроприладу, що обертається, може призвести до трудового інциденту.
  - e) Не простягайтесь занадто. Підтримуйте правильне положення і рівновагу протягом всієї роботи. Це дозволить краще керувати електроприладом у несподіваних ситуаціях.
  - f) 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.
  - g) 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 и догляд за електроприладами
- a) Не перевантажуйте електроприлад. Використовуйте правильно вибра-

ний електроприлад 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 ушкоджень електроприлад необхідно відремонтувати перед його подальшим використанням. Багато інцидентів заподіюються у випадку поганого обслуговування електроприладів.
- f) Підтримуйте різучі інструменти гострими і чистими. Правильно підтримані різучі інструменти з гострими кутами рідше блокуються і простіше управляються.
- g) Використовуйте електроприлад, належності (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.

## Попередження з техніки безпеки при використанні бороздоробів

- a) Що поставляється разом з цією машиною запобіжник повинен бути надійно закріплений до неї і розташований так, щоб забезпечити максимальну безпеку, при якій як можна більш маленька частина диска спрямована у бік оператора. Оператор і сторонні спостерігачі повинні стояти збоку щодо площини обертання диска. Запобіжник захищає оператора від уламків, що розлітаються у разі поломки диска і випадкового контакту з ним.
- b) Використовуйте тільки посилені абразивні або алмазні диски. Той факт, що насадка може бути прикріплена до вашого електроінструменту, не гарантує безпеку використання.
- c) Заявлена швидкість обертання робочої насадки повинна як мінімум дорівнювати зазначеній на електроінструменті максимальної швидкості. Робочі насадки, які обертаються зі швидкістю вище заявленої, можуть зламатися, а їх шматочки розлетіться в сторони.
- d) Слід використовувати диски тільки по призначенню. Наприклад: не шліфуйте бічною поверхнею відрізного диска. Алмазні відрізні диски призначені для периферійного різання. Бічна сила, прикладена до диску, може призвести до його руйнування.
- e) Завжди користуйтеся неушкодженими фланцями відповідного діаметру для вибраного диска. Правильно підібрані фланці добре прикріплюють диск, таким чином знижують можливість поломки.
- g) Зовнішній діаметр і товщина робочої насадки повинні бути в межах зазначених розмірів для Вашого електро-

інструменту. Робочі інструменти невідповідного розміру не можуть бути захищені або правильно керовані.

- h) Сполучні розміри дисків і фланців повинні точно підходити до розміру шпинделя електроінструмента. Диски та фланці з отворами, які не відповідають за розміром з'єднанню електроінструменту, можуть призвести до розбалансування, підвищенню вібрацій або втрати контролю.
- i) Не використовуйте пошкоджені диски. Перед використанням завжди перевіряйте диск на наявність зазублин і тріщин. У випадку падіння інструменту або диска, перевірте диск на наявність пошкоджень або вмонтовуйте новий диск. Після перевірки або монтажу нового диска, встаньте убік разом з усіма присутніми спостерігачами, за межі площини обертання диска, і включіть машину працювати на холостому ході з максимальною швидкістю протягом однієї хвилини. Пошкоджені диски зазвичай руйнуються під час цього тесту.
- j) Користуйтеся особистими засобами захисту. Залежно від програми, користуйтеся захисним шоломом для обличчя / голови, захисними окулярами або захисною маскою. Якщо необхідно, користуйтеся захисною маскою від пилю, засобами захисту для слуху, рукавичками або захисним фартухом, який захищає від частинок і уламків, що розлітаються. Засоби захисту для очей повинні оберігати від виникаючих при різних операціях уламків, що розлітаються. Пилозахисна маска або респіратор повинні фільтрувати частинки, що виділяються при роботі. Тривала дія сильного шуму може призвести до втрати слуху.
- k) Сторонні особи повинні знаходитися на безпечній відстані від зони робіт. Кожна особа, що перебуває в зоні робіт, повинна носити особисті засоби захисту. Відламки оброблюваної деталі або зламаного диска можуть призвести до травми навіть за кордонами безпосередньої зони робіт.
- l) Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні для захоплення при виконанні операції, при якій ріжуча насадка може доторкнутися до прихованої ел. проводки або до власного шнуру.

*Дотик ріжучої насадки до шнура під напругою передасть напругу на відкриті частини електроінструменту і оператор отримає удар струмом.*

- m) **Тримайте електричний шнур поза зоною дії обертового робочого інструменту.** При втраті контролю над електроінструментом, ел. шнур може бути зрізаний, або зачепити і захопити руку або долоню оператора в зону обертання насадки.
- n) **Ніколи не залишайте електроінструмент, поки робоча насадка не зупинилася остаточно.** Обертовий диск може зачепитися за поверхню, на якій він залишений, і привести до втрати контролю над електроінструментом.
- o) **Не вмикайте електроінструмент, коли його переносите з місця на місце.** Випадковий контакт робочої насадки, що обертається, може зачепити ваш одяг і небезпечно наблизити робочу насадку до тіла.
- p) **Регулярно чистить вентиляційні отвори машини.** Вентилятор електродвигуна приваблює в корпус пил, а надмірне скупчення металевого пилю може призвести до короткого замикання.
- q) **Не використовуйте електроінструмент поблизу займистих матеріалів.** Іскри можуть запалити ці матеріали.
- r) **Не використовуйте робочі насадки, для яких необхідне використання рідини.** Використання води або іншої рідини для охолодження може призвести до удару електричним струмом.

## **Додаткові вказівки з безпеки під час роботи з бороздиром**

### **Відскік та пов'язані з ним попередження з безпеки**

Відскік (зворотний удар) – це раптова реакція в результаті заклинювання або блокування обертового диска, що призведе до раптової зупинки обертання диска, що зі свого боку штовхне неконтрольований електроінструмент в напрямку, зворотному обертанню диска в точці блокування.

Наприклад, якщо абразивний диск закли-

нився, або блокований в матеріалі, кромка диска в точці заклинювання може вкопатися в поверхню матеріалу, в результаті чого диск виштовхне назовні або назад. Диск може відскочити у бік оператора або убік від нього, залежно від напрямку руху в точці заклинювання. За цих обставин абразивний диск може зламатися.

Відскік – це результат неправильного використання електроінструменту, та / або виконання невідповідних операцій, або умов роботи. Відскік можна запобігти, дотримуючись описаних нижче запобіжних заходів:

- a) **Міцно утримуйте електроінструмент, займіть відповідне положення тіла і рук, так, щоб ви могли опанувати силою відскоку.** Завжди використовуйте додаткову рукоятку, якщо електроінструмент укомплектований нею, щоб вправляти можливо найбільший контроль над силою відскоку або реактивним моментом при попуску. За допомогою відповідних заходів обережності оператор може опанувати реактивним моментом і відскоком.
- b) **Ніколи не тримайте руку поблизу робочої насадки, що обертається.** Робочий інструмент може відскочити вбік вашої руки.
- c) **Не стійте в площині обертання диска.** Відскік штовхне електроінструмент у бік, протилежний обертанню диска в точці блокування.
- d) **З підвищеною увагою обробляйте кути, гострі кромки та ін.** Не допускайте відскоку або блокування робочої насадки. При обробці кутів і гострих кромок існує небезпека заклинювання диска, що обертається, що призведе до втрати контролю або до відскоку.
- e) **Не використовуйте бензопилу, диски для різання деревини, сегментовані алмазні диски з прорізами по периферії більше від 10 мм або пили.** Ці робочі інструменти часто викликають відскік або втрату контролю.
- f) **Уникайте заклинювання диска або занадто сильного натиску, не виконуйте занадто великі розрізи.** Перевантаження диска збільшує його знос, погіршує його гнучкість, веде до блокування, що підвищує небезпеку відскоку або поломки диска.
- g) **Якщо диск заклинило, чи необхідно перервати на час роботу, вимкніть**

електроінструмент і тримайте його нерухомо доти, поки диск не зупиниться остаточно. Ніколи не намагайтеся вийняти все ще обертовий диск з розрізу, це може призвести до відскоку. Знайдіть і усуньте причину заклинювання.

- h) Ніколи не включаєте повторно електроінструмент, якщо диск все ще перебуває в деталі. Зачекайте, поки диск досягне повної швидкості, після чого уважно водите його в розріз. Диск може заклинити, він може зігнуватися або відскочити, якщо включити повторно електроінструмент тоді, коли диск все ще знаходиться в деталі.
- i) Використовуйте підпірки або інші великі деталі, щоб знизити ризик заклинювання диска і відскоку. Оброблювані деталі великих розмірів мають схильність провисати під власною вагою. Підпірки повинні розташовуватися під оброблюваною деталлю під лінією зрізу, близько до крайки деталі, з двох сторін диска.
- j) Будьте особливо уважні при прорізанні "кишені" в стінках або інших "сліпих" зонах. Працюючий диск може зрізати газові або водопровідні труби, електричну проводку або інші об'єкти, які можуть викликати відскік.



**Користуйтеся засобами захисту слуху під час роботи з бороздоробами.** Вплив шуму може привести до втрати слуху.



**Під час роботи використовуйте засоби захисту зору, щоб вберегтися від частинок, що виділяються.** Користуйтеся захисними окулярами.



**Використовуйте запобіжні засоби проти вдихання пилу.** Деякі матеріали можуть містити токсичні складові. Користуйтеся пилозахисною маскою і пристроєм пиловідводу.

- Не обробляйте матеріали, що містять азбест. Азбест вважається канцерогенною речовиною.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Перш ніж під'єднати електроінструмент до мережі живлення, переконайтеся, що напруга живлення відповідає зазначеним на таблиці технічним даним електроінструменту.

- Якщо джерело живлення напругою вище зазначеної для електроінструменту, то воно може викликати серйозне ураження оператора електричним струмом і пошкодження електроінструменту.
- Якщо ви не впевнені, не вставляйте штепсель електроінструменту у розетку мережі.
- Якщо джерело живлення має напругу нижче зазначеної на таблиці електроінструменту, то це може призвести до пошкодження електродровгуна.
- Для запобігання перегрівання, завжди розмотуйте кабель із подовжувачем із кабельним барабаном до кінця.
- У разі необхідності використання подовжувача, переконайтеся, що його переріз відповідає номінальному струму електроінструменту, що використовується, а також у справності подовжувача.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Перш, ніж здійснити будь-яке налагодження, обслуговування або сервіс, завжди вимикайте електроприлад і штепсель із розетки мережі.

- Під час роботи завжди тримайте інструмент обома руками і намагайтеся підтримувати стійке положення тіла. Електроінструмент направляє більш безпечно, якщо його тримати обома руками.
- Перед початком роботи перевіряйте відповідним металощукачем наявність прихованих електроінсталяцій, газопроводу або водопровідних труб або вимагайте сприяння місцевих служб. Диск не повинен торкатися прихованої інсталяції. Це може призвести до ураження електричним струмом. Пошкодження газопроводу може призвести до вибуху, а пробиття водопровідних труб - до пошкодження власності або ураження електричним струмом.
- Утримуйте кабелі живлення поза зоною роботи електроінструменту.
- Не використовуйте електроінструмент із пошкодженим кабелем. Не чіпайте пошкоджений кабель і вийміть штепсель із роз-

етки мережі, якщо це відбудеться під час роботи. Пошкоджені кабелі підвищують ризик ураження струмом.

- Фіксуйте оброблювану деталь у лещатах або іншим відповідним способом.
- Ніколи не залишайте інструмент у зоні роботи.
- Застосовувати тільки алмазні відрізни диски.
- Неприпустимо використання пошкоджених або розбалансованих відрізних дисків.
- Оберігайте відрізни диски від ударів.
- Не вмикайте інструмент під навантаженням і кладіть його тільки після остаточної зупинки обертання.
- Не перевантажуйте електроінструмент.
- Електроінструмент постачається з запобіжником, ніколи не використовуйте електроінструмент без цього запобіжника.
- Бережіть руки від відрізних дисків, що обертаються.
- Інструмент підводиться до матеріалу тільки у включеному положенні.
- Після відключення інструменту неприпустима примусова зупинка обертання дисків.
- Завжди вимикайте інструмент перш, ніж відкласти його у сторону.
- Не кладіть вимкнений інструмент на ролик 7, кладіть тільки пласкою стороною.
- Переносьте інструмент тільки за додаткову рукоятку 5 і корпус приводу.
- Застосовувати тільки заводське оснащення.
- Користуйтеся електроінструментом тільки за призначенням. Будь-яке інше користування, відмінне від зазначеного у цій інструкції, буде вважатися неправильним. Відповідальність за будь-яке пошкодження або поранення, що настає внаслідок неправильного використання, несе споживач, а не виробник.
- Щоб правильно використовувати цей інструмент, потрібно дотримуватися правил безпеки, загальних інструкцій і вказівок до роботи, зазначених тут. Всі споживачі повинні познайомитися з цією інструкцією з експлуатації та бути поінформованими про потенційні ризики під час роботи з електроінструментом. Діти і фізично слабкі люди не повинні використовувати інструмент. За дітьми необхідно постійно спостерігати, якщо вони знаходяться у зоні роботи електроінструмента. Обов'язково треба вдатися до превентивних заходів

безпеки. Те ж саме відноситься і до дотримання основних правил охорони праці, здоров'я і безпеки.

- Виробник не несе відповідальності за зміни, внесені споживачем в електроінструмент, або за пошкодження, викликані такими змінами.
- Електроінструментом не слід користуватися під відкритим небом у дощову погоду, у вологому середовищі (після дощу) або поблизу легкозаймистих рідин і газів. Робоче місце має бути добре освітлене.

## Ознайомлення з електроінструментом

---

До того, як розпочати роботу з електроінструментом, ознайомтеся з усіма робочими особливостями й умовами безпеки. Використовуйте електроінструмент і його приладдя тільки за призначенням. Будь-яке інше застосування абсолютно заборонене.

1. Двигун
2. Запобіжник
3. Кришка запобіжника
4. Штуцер для відводу пилу
5. Рукоятка
6. Важіль встановлення глибини
7. Ходовий ролик
8. Кнопка блокування вимикача
9. Важіль перемикача
10. Шкала встановлення глибини
11. Фланець
12. Ведучий алмазний диск
13. Дистанційна шайба
14. Затягуюча шайба
15. Ведучий маркер
16. Кнопка блокування шпинделя
- L Направляюча лінійка

## Вказівки щодо роботи

---

Цей електроінструмент живиться тільки однофазною змінною напругою. Його можна вмикати у розетку живлення без захисних клем, оскільки він має подвійну ізоляцію, згідно EN 60745-1 й IEC 60745. Радіоперешкоди відповідають Директиві Європейського парламенту та Ради щодо електромагнітної сумісності

Цей електроінструмент призначений для



прорізу каналів регульованої ширини і глибини у матеріалах, зазначених на дисках, якими користується привід (бетон, газобетон, цегляні стіни, камінь й інші), з метою прокладки електричних, водопровідних і газопровідних інсталяцій, кабельних мереж та ін. Електроінструмент призначений тільки для сухого різання.

## **ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ**

- Машина може бути оснащена запобіжником фабрично. Переконайтеся, що запобіжник встановлений правильно і надійно зафіксований, перед першим і кожним наступним використанням.
- Машина може бути оснащена диском фабрично. Переконайтеся, що диск встановлений правильно і надійно зафіксований, перед першим і кожним наступним використанням
- Перевірте відповідність напруги електричної мережі живлення зазначеним на таблиці технічним даним електроінструменту.
- Перевірте, в якій позиції знаходиться вимикач мережі. Електроінструмент повинен приєднуватися і від'єднуватися від мережі живлення тільки у вимкненому положенні вимикача мережі. Якщо вставите штепсель у розетку живлення, поки вимикач знаходиться у позиції "увімкнено", то привід може ввімкнутися, і це призведе до нещасного випадку.
- Переконайтеся у справності кабелю живлення і штепселя. У разі виявлення пошкодження кабелю, його заміна повинна бути виконана виробником або фахівцем фірмового сервісу щоб уникнути ризику його заміни.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Завжди вимикайте електроінструмент і штепсель із розетки живлення до того як проводити будь-які роботи з налаштування, ремонту або догляду за інструментом.

- Якщо зона роботи віддалена від джерела живлення, то використовуйте подовжувач як можна коротшої довжини з відповідним перерізом.
- Перевірте, чи правильно та надійно встановлена додаткова рукоятка.
- Перевірте закріплення ріжучих дисків і чи вільно вони обертаються.

## **МОНТАЖ РІЖУЧИХ ДИСКІВ**

До проведення будь-яких робіт із інструментом вимкніть штепсель із розетки живлення. Допустимо застосування тільки алмазних ріжучих дисків, призначених для робіт на оборотах вище або рівних 6600 min<sup>-1</sup>.

Для зручності обіпріть машину на додаткову рукоятку і ходові ролики з боку двигуна.

Налаштуйте глибину різання на максимум ( див. " Регулювання глибини різання " ), поки отвір у кришці 3 встане концентрично до шпінделя машини. Вставте фланець 11 через отвір в кришці 3 в шпindel приводу, і обертайте його, поки його подвійна сторона не зафіксується до подвійної сторони шпінделя.

Вставте провідний алмазний диск 12 з нижньої сторони запобіжника 2 . Встановіть необхідну кількість прокладок 13 через отвір в кришці 3 ( див. "Встановлення ширини каналу" ), потім встановіть другий алмазний диск і закріпіть його шайбою 14 .

## **НАЛАШТУВАННЯ ШИРИНИ КАНАЛУ**

Кількість і товщина дистанційних шайб 13 між ріжучими дисками визначають ширину каналу, що прорізається. Можна вибрати ширину каналу від 9 до 40 mm. Незалежно від обраної ширини каналу треба завжди ставити всі сім дистанційних шайб 13. Між двома алмазними ріжучими дисками 12 повинна бути встановлена хоча б одна дистанційна шайба 13. У відповідності послідовності встановіть дистанційні шайби 13 на фланець 11 й у вибраних оператором місцях встановіть ріжучі диски 12. За бажанням оператора можна використовувати тільки один алмазний диск 12, а над ним поставити всі 7дистанційних шайб 13.

Зверніть увагу на збіг стрілок, що позначають напрямок обертання на кришці 3 запобіжника і на ріжучому диску 12. Заверніть затягуючі шайбу 14. Заблокуйте шпindel натисканням на кнопку блокування шпінделя 16. Затискна гайка 14 затягується подвійним ключем через отвір в кришці 3.

## **ВИПРОБУВАННЯ НОВИХ РІЖУЧИХ ДИСКІВ**

Машину зі змонтованими ріжучими дисками 12 залишити попрацювати на холостому ходу протягом однієї хвилини. Робота з несправними ріжучими дисками заборонена. Якщо під час роботи на холостому ходу

спостерігається підвищений рівень вібрацій внаслідок незбалансованих ріжучих дисків, не можна розпочинати роботу перед їх заміною справними дисками.

## **ЗАПУСК І РОБОТА**

Напруга живлення повинна збігатися з даними на таблиці. Перед вмиканням машину встановіть так, щоб ріжучі диски оберталися вільно.

- Розблокування: Натиснути на кнопку 8.
- Вмикання: Натиснути на важіль вимикача 9 (диски почнуть обертатися).
- Блокування: Відпустіть важіль 9, потім кнопку 8.
- Вимикання: Натиснути і вивільнити важіль вимикача 9. Машину поставити у лежаче положення на боці так, щоб диски не були направлені у сторону тіла оператора (рис.1).

У випадку стрибка напруги у мережі живлення (або моментного зниження на час  $t > 0,5$  s.), коли пусковий вимикач був зафіксований у позиції «увімкнено», у разі відновлення напруги у мережі електроінструмент не повинен увімкнутися повторно. Для відновлення нормального функціонування електроінструменту у таких випадках необхідно відпустити і знову натиснути на пусковий вимикач.

## **ДОДАТКОВА РУКОЯТКА**

Додаткову рукоятку 5 кріплять до консолі запобіжника 2 за допомогою наконечника з різьбою M14. Для зручності оператор може становити ручку з будь-якої сторони консолі. Рукоятка повинна бути добре пригвинчена до запобіжника для забезпечення стабільності під час роботи.

Додаткова рукоятка цих моделей монтована на корпус за допомогою віброгасильних елементів, які захищають оператора і знижують трудомісткість робіт.

## **НАЛАШТУВАННЯ ГЛИБИНИ ЗРІЗУ**

Щоб уникнути можливих нерівностей, що виникають під час різання, глибину зрізу слід налаштувати на 2-3 mm більше вибраної глибини каналу. Вивільніть важіль 6 для налаштування глибини зрізу і за допомогою шкали глибин 10 налаштуйте обрану глибину зрізу. Затягніть важіль налаштування глибини зрізу 7.

## **ФРЕЗЕРУВАННЯ КАНАЛІВ (РИС. 2)**

### **ФРЕЗЕРУВАННЯ КАНАЛІВ (РИС. 2)**

У намічених для обробки місцях попередньо перевірте відсутність електричних проводів і газових або водопровідних труб під штукатуркою.

Машину слід вести обома руками. Інструмент встановити на передні ходові вальці (1), ручку підняти вгору таким чином, щоб обидва ріжучі диски оберталися вільно. Увімкніть машину. Після розкручування дисків інструмент опускається повільно і вводиться у матеріал (2) Машини ведеться рівномірно по довжині каналу (3). Після закінчення роботи ріжучі диски виводять із паза й інструмент вимикається. Поставте машину у лежаче положення на бік так, щоб диски не були направлені в бік тіла оператора. Під час вимкнення не можна примусово зупинити ріжучі диски. Кнопку блокування шпинделя 16 можна використовувати тільки якщо двигун повністю зупинений.

Для кращого ведення машини під час горизонтального або діагонального різання або фрезерування у стіні рекомендуємо попередньо провести лінію, по якій буде виконаний канал. Використовувати маркер 15 у разі направлення машини по окресленій лінії (див. Рис.3) Ведучий маркер розташований на рівні внутрішньої торцевої поверхні ведучого алмазного диска. Цю особливість треба врахувати під час нанесення ведучої лінії L.

## **ВІДВІД ПИЛУ ПІД ЧАС РОБОТИ**

Машину можна застосовувати тільки з системою захисту від пилу. Надягайте додаткову пилозахисну маску. Пилосос має бути здатний засмоктувати кам'яний пил. Шланг відводу пилу приєднайте безпосередньо до адаптера 4 запобіжника та під'єднайте до пилососа.



## ВКАЗІВКИ ЩОДО СТАТИКИ






**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Поверхню, що обробляється, заздалегідь перевіряти на приховані електричні провідники або газо- і водопровідні труби.

Пази по стінах регламентовані згідно DIN 1053, частина 1 або специфічними для кожної країни визначеннями. Цих вказівок слід обов'язково дотримуватися. Перед початком роботи слід порадитися з відповідальним по статичці, архітектором або іншою відповідальною особою. Допустимі значення глибини і ширини паза залежать від довжини паза і від товщини і структури стінки.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ

Інструмент вести рівномірно, уникаючи перевантажень. У разі перевантаження вмикається електронний захист двигуна й оберт дисків різко знижуються. Для відновлення нормальної швидкості обертання відсуньте машину від матеріалу. Слідкуйте за ступенем зношення дисків – диски слід замінити, коли спостерігається значний спад їх продуктивності роботи. Під час виконання каналів глибиною вище 45-50 мм рекомендується здійснювати різання у два заходи, під час кожного заглиблюватися на половину необхідної глибини. Середня продуктивність під час різання бетону марки 350:

						
	30	45	60	30	45	60
m/min FK652	0,85	0,65	0,45	0,60	0,40	0,20
m/min FK653	0,90	0,70	0,50	0,70	0,50	0,30

## ПРИЛАДДЯ, ЩО МОЖЕ ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ ЦИМ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТОМ

Алмазні диски Ø230.

## Обслуговування



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Завжди вимикайте електроінструмент і витягуйте штепсель із розетки перед кожною перевіркою або здійсненням догляду.

## ЗАМІНА ЩІТКОК

Електроінструмент оснащений щітками, що вимикаються самостійно. Коли щітки зношуються, машина вимикається автоматично. У такому разі обидві щітки повинні бути замінені одночасно оригінальними щітками у сервісі SPARKY по гарантійному та позагарантійному обслуговуванню.

## ЗАГАЛЬНА ПЕРЕВІРКА

Перевіряйте регулярно всі елементи кріплення і переконайтеся у тому, що вони міцно затягнуті. У тому випадку, якщо який-небудь гвинт послаблений, негайно затягніть його, щоб уникнути ситуацій, пов'язаних із ризиком.

Якщо кабель живлення пошкоджений, заміна повинна бути здійснена виробником або його сервісним фахівцем, щоб уникнути небезпеки, що пов'язана з заміною.

## ОЧИЩЕННЯ

Для безпечної роботи завжди тримайте машину і вентиляційні отвори у чистоті. Регулярно перевіряйте, чи не проникли у вентиляційні отвори електродвигуна або навколо перемикачів пил або сторонні предмети. Використовуйте м'яку щітку та/або струм'я згущеного повітря, щоб усунути пил, що накопичився. Для захисту очей під час прибирання носіть захисні окуляри. Якщо корпус машини потрібно почистити, протріть його м'якою вологою ганчіркою. Можна використовувати слабкий мийний засіб.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Не допускається використання спирту, бензину або інших розчинників. Ніколи не використовуйте препарати, що роз'їдають, для чищення пластмасових частин.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Не допускається контакт води з машиною.

**ВАЖЛИВО!** Щоб забезпечити безпечну роботу з електроінструментом і його надійність, всі дії з ремонту, обслуговування та регулювання (включаючи перевірку і заміну щіток) слід здійснювати у спеціалізованих сервісах SPARKY з використанням тільки 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 помилок, усуваються без додаткової оплати шляхом заміни або ремонту.

Рекламації дефектного електроприладу SPARKY приймаються у тому випадку, якщо прилад буде повернуто постачальнику, або спеціалізованому гарантійного сервізу 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 .....	115
Технически данни .....	117
Общи указания за безопасност при работа с електроинструменти .....	118
Предупреждения за безопасност при работа с фрези за канали .....	120
Допълнителни указания за безопасност при работа с фрези за канали .....	121
Запознаване с електроинструмента .....	A/124
Указания за работа .....	B/124
Поддръжка .....	127
Гаранция .....	128

## 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 бъде заменена или неизправността не бъде отстранена. Неспазването на тази препоръка може да доведе до сериозна трудова злополука.

## СГЛОБЯВАНЕ

Фрезата за канали се доставя опакована и напълно сглобена, с изключение на ръкохватката и диамантените дискове.

## 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 използване 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 представител 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 съдържащите 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 изделието или инструкции за неговото ползване.



Двойна изолация за допълнителна защита.



Присъединителна резба на вретеното M14.



Съответства на приложимите европейски директиви.



Съответства на изискванията на регламентите на Митническия съюз.



Съответства на изискванията на украинските нормативни документи.



Запознайте се с инструкцията за използване.



Винаги носете защитни очила.

YYYY-Www Период на производство, където променливи символи са:

YYYY - година на производство,

ww - поредна календарна седмица.

FK

Фреза за канали.

# Технически данни

Модел:	FK 6522	FK 6524	FK6526
Консумирана мощност	2200 W	2400 W	2600 W
Отдавана мощност	1400 W	1700 W	1900 W
Обявена скорост на въртене	6600 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>	6500 min <sup>-1</sup>
Плавно пускане	да	да	да
Присъединителна резба на вретеното	M14	M14	M14
Дължина на резбата на вретеното	20 mm	20 mm	20 mm
Вътрешен диаметър на режещия диск	22,23 mm	22,23 mm	22,23 mm
Максимален диаметър на режещия диск	230 mm	230 mm	230 mm
Дълбочина на канала	20+65 mm	20+65 mm	20+65 mm
Ширина на канала	9+40 mm	9+40 mm	9+40 mm
Тегло без екипировка (EPTA процедура 01/2014)	9,6 kg	10,4 kg	10,4 kg
Клас на защита (EN 60745-1) 	II	II	II

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА ШУМ И ВИБРАЦИИ

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

### Излъчване на шум

A-претеглено ниво на звуково налягане $L_{pA}$	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)
Неопределеност $K_{pA}$	3 dB	3 dB	3 dB
A-претеглено ниво на звукова мощност $L_{wA}$	118 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)
Неопределеност $K_{wA}$	3 dB	3 dB	3 dB

### Използвайте средства за защита от шума!

### Излъчване на вибрации \*

Обща стойност на вибрациите (векторна сума по трите оси), определена съгласно EN 60745:

Рязане на канал в бетон

Стойност на излъчените вибрации $a_w$	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>	8 m/s <sup>2</sup>
Неопределеност K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

\* Вибрациите са определени съгласно т. 6.2 на EN 60745.

Посоченото в тази инструкция ниво на вибрации е измерено в съответствие с методиката за изпитване, указана 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 се 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 прасосмукачка, 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.

Всички модели имат вградено електронно устройство, осигуряващо плавно развъртане до номиналните обороти и ограничаване на пусковия ток до 16 А.

Всички модели притежават защита от самопускане при моментно отпадане на напрежението или при изключване от щепсела за повече от 0,5 s електроинструментът остава изключен и повторно да бъде задействан само след изключване и повторно включване на пусковия прекъсвач. (Функционирането на тази защита е описано в раздел “Указания за работа”.)

Всички модели имат вградена токова защита срещу претоварване. При претоварване оборотите намаляват драстично. След премахване на товара оборотите плавно достигат максималните. Оставете машината да поработи 30 s на празен ход за да се охлади преди възобновяване на работа.

## 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.

с) 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. Увредени или оплетени шнура повишават

*риска за поражение от електрически ток.*

- e) **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.**
- f) **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

- a) **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.**
- b) **Използвайте лични предпазни средства. Носете винаги средства за защита на очите. Лични предпазни средства, като маска против прах, неплъзгащи се безопасни обувки, защитен шлем или средства за защита на слуха, използвани при конкретните условия, намаляват риска от трудови злополуки.**
- c) **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 свързането към източник на захранване на електроинструмент с прекъсвач във включено положение е предпоставка за трудова злополука.**
- d) **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.**

- e) **Не се пресягайте. Поддържайте прахивен строеж и равновесие през цялото време. Това позволява по-добро управление на електроинструмента при неочаквани ситуации.**
- f) **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.**

- g) **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 ремонта, като използвате само оригиналните резервни части. Това осигурява запазването на безопасността на електроинструмента.

## Предупреждения за безопасност при работата с фрези за канали

- a) Предпазителят, предоставен с машината, трябва да бъде надеждно закрепен към нея и разположен по начин, осигуряващ максимална безопасност, така че възможно най-малка част от диска да е изложена към оператора. Операторът и страничните наблюдатели трябва да застават настрана от равнината на въртене на диска. Предпазителят защитава оператора от летящи отломки при счупване на диска и от случаен контакт с него.
- b) Използвайте само подсилени абразивни или диамантени дискове. Фактът че можете да закрепите принадлежност към Вашия

електроинструмент, не гарантира безопасна употреба.

- c) Обявената скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малко равна на посочената върху електроинструмента максимална скорост. Работни инструменти, които се въртят със скорост, по-висока от обявената, могат да се счупят и парчетата им да се разлетят.
- d) Диските трябва да бъдат използвани само за предписаните приложения. Например: не шлифоватے със страничната повърхност на отрезен диск. Диамантените отрезни дискове са предназначени за периферно рязане. Силите, приложени странично към диска, могат да доведат до разрушаването му.
- e) Винаги използвайте неповредени фланци за дискове с подходящ диаметър за избрания диск. Подходящо избраните фланци прикреват добре диска, като по този начин намаляват възможността за счупване.
- g) Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да бъдат в границите на указаните размери за Вашия електроинструмент. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат защитени или управлявани добре.
- h) Присъединителните размери на дисковете и фланците трябва да пасват точно на размера на вретеното на електроинструмента. Дискове и фланци с отвори, който не отговарят на присъединяването към електроинструмента, могат да доведат до дебалансиране, прекомерни вибрации или загуба на контрол.
- i) Не използвайте повредени дискове. Преди всяка употреба проверявайте диска за нащърбвания и пукнатини. Ако инструментът или дискът бъдат изпуснати, проверете диска за повреди или монтирайте нов диск. След проверката или монтажа на новият диск, се отдръпнете настрана заедно с всички странични наблюдатели извън равнината на въртене на диска и пуснете машината да работи на празен ход с максимална скорост за една минута. Повредените дискове обикновено ще се разрушат по време на това изпитване.

- ж) Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложението носете предпазен шлем за лицето, предпазни очила или защитна маска. Ако е необходимо, носете прахозащитна маска, средства за защита на слуха, ръкавици или защитна престилка, която да спира хвърчащите частици и отломки. Средствата за защита на очите трябва да предпазват от възникналите при различните операции хвърчащи отломки. Прахозащитната маска или респиратор трябва да филтрира отделяните при работа частици. Продължителното излагане на силен шум може да предизвика загуба на слуха.
- к) Дръжте страничните лица на безопасно разстояние от зоната на работа. Всяко лице, намиращо се в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Възможно е хвърчащи отломки от обработвания детайл или от счупен диск да предизвикат нараняване и извън границите на непосредствената зона на работа.
- л) Дръжте електроинструмента само за изолираните повърхности за захващане когато извършвате операция, при която режещата принадлежност може да допре до скрита ел.инсталация или до събвения шнур. Допирът на режещата принадлежност до проводник под напрежение ще постави откритите метални части на електроинструмента под напрежение и операторът ще получи токов удар.
- м) Дръжте захранващия шнур извън обсега на действие на въртящия се работен инструмент. Ако изгубите контрол над електроинструмента, захранващият шнур може да бъде срян или да се закачи и да увлече дланта или ръката Ви в обсега на въртящия се инструмент.
- н) Никога не оставяйте електроинструмента докато въртящия се работен инструмент не е спрял напълно. Въртящият се диск може да захване повърхността, на която е оставен, и да издърпа електроинструмента извън Вашия контрол.
- о) Не включвайте електроинструмента докато го носите до тялото си. Слу-

чаен контакт с въртящия се работен инструмент може да захване дрехите Ви, и да придърпа работния инструмент към тялото Ви.

- р) Почиствайте често вентилационните отвори на машината. Вентилаторът на електродвигателя ще привлече прах в корпуса, а прекаленото натрупване на метален прах може да предизвика късо съединение.
- q) Не работете с електроинструмента в близост до запалими материали. Искрите могат да възпламенят тези материали.
- г) Не използвайте работни инструменти, изискващи охлаждане с течност. Използването на вода или друга течност за охлаждане може да предизвика токов удар.

## Допълнителни указания за безопасност при работа с фрези за канали

### Отскок (обратен удар) и свързаните с него указания за безопасност

Отскок (обратен удар) е внезапната реакция в резултат на заклиняване или блокиране на въртящ се диск. Заклиняването или блокирането предизвиква внезапно спиране на въртенето на диска, което от своя страна изтласква неконтролируемия електроинструмент в посока обратна на въртенето на диска в точката на заклиняване.

Например, ако абразивният диск е заклинен или блокиран в материала, ръбът на диска, който влиза в точката на заклиняване, може да се вкопае в повърхността на материала, причинявайки изхвърляне на диска навън или тласък назад. Дискът може да отскочи или към оператора или настрани от него, в зависимост от посоката на движението в точката на заклиняване. При тези обстоятелства е възможно абразивният диск да се счупи. Отскокът е резултат от неправилна употреба на електроинструмента и/или неподходящи операции или условия на работа и може да се предотврати чрез описаните по-долу подходящи предпазни мерки.

- а) Дръжте здраво електроинструмента, заемете подходящо положение на тя-

лото и ръцете си така, че да можете да овладеете силата на отскока. Винаги използвайте допълнителната ръкохватка, ако електроинструментът е снабден с такава, за да имате възможно най-голям контрол над силата на отскока или реактивния момент при пускане. Чрез подходящи предпазни мерки операторът може да овладее реактивния момент и отскока.

- b) Никога не поставяйте ръката си в близост до въртящия се работен инструмент. Работният инструмент може да отскочи към ръката ви.
- c) Не заставайте в равнината на въртене на диска. Отскокът ще изтласка електроинструмента в посока, противоположна на въртенето на диска в точката на заклиняване.
- d) Работете с повишено внимание когато обработвате ъгли, остри ръбове и др. Не допускайте работния инструмент да отскача или да блокира в детайла. При обработката на ъгли и остри ръбове има вероятност въртящия се диск да се заклини, с което да предизвика загуба на контрол или отскок.
- e) Не присъединявайте вериги за верижен трион, дискове за рязане на дървесина, сегментирани диамантени дискове с прорези по периферията по-големи от 10 mm или циркулярни дискове. Тези работни инструменти често предизвикват отскок или загуба на контрол.
- f) Избягвайте заклиняване на диска или прилагане на прекомерен натиск. Не се опитвайте да извършвате твърде дълбоки разрези. Претоварването на диска увеличава неговото износване и податливостта към усукване или блокиране, а оттам и възможността за отскок или счупване на диска.
- g) Ако дискът се заклинява или ако по някаква причина искате да прекъснете работата, изключете електроинструмента и го дръжте неподвижен докато дискът окончателно спре да се върти. Никога не се опитвайте да извадите още въртящия се диск от разреза, в противен случай ще предизвикате отскок. Открийте и отстранете причината за заклиняването.
- h) Никога не включвайте повторно

електроинструмента, докато дискът се намира още в детайла. Оставете диска да достигне пълните обороти преди да го вкарате внимателно в разреза. Дискът може да се заклини, огъне или отскочи ако включите повторно електроинструмента, докато дискът се намира още в детайла.

- i) Подлагайте подпори или други детайли с големи размери, за да намалите риска от заклиняване на диска и отскок. Обработваните детайли с големи размери имат склонност да провисват от собственото си тегло. Подпорите трябва да бъдат разположени под обработвания детайл под линията на среза и в близост до ръба на детайла от двете страни на диска.
- j) Бъдете особено внимателни когато прорязвате „джобове“ в съществуващи стени или други „слепи“ зони. Навлизаният диск може да среже газове или водопроводни тръби, ел. инсталация или други обекти, които могат да предизвикат отскок.



Използвайте средства за защита на слуха при работа с фрези за канали. Интензивният шум по време на работа може да предизвика слухови увреждания.

- Винаги използвайте допълнителната ръкохватка, доставена с машината. Загубата на контрол може да предизвика трудова злополука.



По време на работа използвайте средства за защита на зрението, за да се предпазите от хвърчащи частици. Носете защитни очила.



Вземете предпазни мерки срещу вдишване на прах. Някои материали могат да съдържат токсични съставки. Носете прахозащитна маска. Използвайте устройство за прахоотвеждане, ако е възможно присъединяването му към електроинструмента.

- Не обработвайте материали, съдържащи азбест. Азбестът се счита за канцерогенно вещество.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Преди да свържете електроинструмента към захранващата мрежа, убедете се че захранващото напрежение отговаря на посоченото върху табелката с технически данни на електроинструмента.

- Източник на захранване с напрежение, по-високо от посоченото за електроинструмента, може да предизвика както сериозно поражение от електрически ток върху оператора, така и повреда на електроинструмента.
- Ако имате някакви колебания, не поставяйте щепсела на електроинструмента в контактното гнездо.
- Използването на източник на захранване с напрежение, по-ниско от обозначеното върху табелката на електроинструмента, ще увреди електродвигателя.
- 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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Винаги изключвайте електроинструмента и изваждайте щепсела от контакта преди извършване на всякаква настройка, обслужване или поддръжка.

- Докато работите винаги дръжте машината здраво с двете си ръце и поддържайте стабилно положение на тялото. Електроинструментът се направлява безопасно, когато го държите с две ръце.
- Преди започване на работа проверявайте с подходящ металотърсач за наличието на скрита електроинсталация, газопровод или водопровод или потърсете съответствие от съответните местни служби. Допирът на диска до скрита електроинсталация може да предизвика поражение от електрически ток. Повредата на газопровод може да предизвика експлозия. Пробиването на водопровод ще предизвика повреда на собственост или поражение от електрически ток.
- Дръжте захранващия кабел извън работния обсег на машината.

- Не използвайте електроинструмента с повреден кабел. Не докосвайте повредения кабел и извадете щепсела от контакта, ако кабелът се повреди по време на работа. Повредените кабели повишават риска от токов удар.
- Фиксирайте обработвания детайл в менгеме или по друг подходящ начин.
- Никога не оставяйте инструменти в работната зона.
- Да се използват само диамантени режещи дискове.
- Да не се използват повредени или внасящи дебаланс режещи дискове.
- Режещите дискове да се пазят от удар.
- Не включвайте машината под товар и я оставяйте само след окончателното спиране на въртенето.
- Не претоварвайте електроинструмента.
- Електроинструментът се доставя с предпазител, никога не използвайте електроинструмента без този предпазител.
- Пазете ръцете от въртящите се режещи дискове.
- Машината се подвежда към материала само във включено положение.
- След изключване на машината, въртящите се дискове да не се спират принудително.
- Винаги изключвайте машината преди да я оставите настрана.
- Неработещата машина да не се оставя върху ролките 7, а винаги легнала странично.
- Пренасянето на машината да става само за допълнителната ръкохватка 5 и тялото на задвижващата машина.
- Използвайте само оригинални резервни части.
- 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.
- За да експлоатирате правилно този електроинструмент, трябва да съблюдавате правилата за безопасност, общите инструкции и указанията за работа, посочени тук. Всички потребители трябва да са запознати с тази инструкция за експлоатация.

ция и информирани за потенциалните рискове при работата с електроинструмента. Деца и физически слаби хора не трябва да използват електроинструмента. Децата трябва да бъдат под непрекъснато наблюдение ако се намират в близост до място, където се работи с електроинструмента. Задължително е да предприемете и превантивни мерки за безопасност. Същото се отнася и за спазването на основните правила за професионалното здраве и безопасност.

- Производителят не носи отговорност за извършени от потребителя промени върху електроинструмента или за повреди, предизвикани от подобни промени.
- Електроинструментът е предназначен за работа в помещения и зони с нормална пожарна опасност съгласно "НАРЕДБА № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар". 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**

Преди да започнете да работите с електроинструмента се запознайте с всички оперативни особености и условия за безопасност.

Използвайте електроинструмента и принадлежностите му само по предназначение. Всяко друго приложение е изрично забранено.

1. Задвижваща машина
2. Предпазител
3. Капак на предпазителя
4. Адаптер за прахоотвеждане
5. Ръкохватка
6. Лост за настройване дълбочината
7. Ходова ролка
8. Блокиращ бутон на прекъсвача
9. Лост на прекъсвача
10. Скала за настройване дълбочината
11. Фланец
12. Водещ диамантен диск
13. Дистанционна шайба
14. Затягаща шайба

15. Водещ маркер

16. Бутон за застопоряване на вретеното "L" Водеща линия

## **Указания за работа**

Този електроинструмент се захранва само с еднофазно променливо напрежение. Може да се присъединява към контакти без защитни клеми, тъй като е с двойна изолация съгласно EN 60745-1 и IEC 60745. Радиосмущенията съответстват на Директивата за електромагнитна съвместимост.

Този електроинструмент е предназначен за изрязване на канали с регулируема ширина и дълбочина в материали, предписани върху дисковете с които се използва машината (бетон, газобетон, тухлени зидове, камък и други), с цел полагане на електрически, водопроводни и газопроводни инсталации, кабелни мрежи и др. Машината е предназначена само за сухо рязане.

### **ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА**

- Машината може да е с фабрично монтиран предпазител. Уверете се, че предпазителят е монтиран правилно и надеждно фиксиран преди първата и всяка следваща употреба.
- Машината може да е с фабрично монтиран диск. Уверете се, че дискът е монтиран правилно и надеждно затегнат преди първата и всяка следваща употреба.
- 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.
- Убедете се в изправността на захранващия кабел и щепсел. Ако захранващият кабел е повреден, замената трябва да се извърши от производителя или от негов сервизен специалист, за да се избегнат опасностите от замената.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Винаги изключвайте електроинструмента и изваж-дайте щепсела от контакта преди извършване на всякава настройка, обслужване или поддръжка.

- Ако зоната на работа е отдалечена от точника на захранване, използвайте колкото е възможно по-къс удължител с подходящо сечение.
- Проверете дали допълнителната ръкохватка е правилно поставена и надеждно затегната.
- Проверете закрепването на режещите дискове и дали те се въртят свободно.

## МОНТИРАНЕ НА РЕЖЕЩИТЕ ДИСКОВЕ

Преди всяка работа по машината да се изважда щепсела от контакта. Да се използват само диамантени режещи дискове, предназначени за обороти 6600 min<sup>-1</sup>.

За удобство, поставете машината да легне върху допълнителната ръкохватка и задвижващите ролки откъм задвижващата машина.

Настройте дълбочината на рязане на максимум (виж „Настройване дълбочината на рязане“) докато отворът в капак 3 застане концентрично на вретеното на машината. Поставете фланеца 11 през отвора в капак 3 върху вретеното на задвижващата машина и го завъртете докато двустена му се фиксира към двустена на вретеното.

Поставете водещия диамантен диск 12 откъм долната страна на предпазителя 2. Поставете необходимия брой дистанционни шайби 13 през отвора в капак 3 (виж „Настройване ширината на канала“), след което поставете втория диамантен диск и затегнете със затягащата шайба 14

## НАСТРОЙВАНЕ ШИРИНАТА НА КАНАЛА

Броят и дебелината на дистанционните шайби 13 между режещите дискове определят ширината на канала за фрезование. Могат да се избират ширини на канала от 9 до 40 mm. Независимо от ширината на канала трябва винаги да се монтират всичките седем дистанционни шайби 13. Между двата диамантени режещи диска 12 трябва да има поне една дистанционна шайба 13. По съответен ред се поставят дистанционните шайби 13 вър-

ху фланеца 11, като на определените места от оператора се поставят режещите дискове 12. По желание на оператора е възможно използването само на един диамантен диск 12 като след него се поставят всичките 7 броя дистанционни шайби 13.

Да се обърне внимание, стрелките за посоката на въртене върху капака 3 на предпазителя и режещия диск 12 да съвпадат. Завива се затягащата шайба 14. Вретеното се застопорява чрез натискане на бутона за застопоряване на вретеното 16. Затягащата гайка 14 се затяга с двурогов ключ през отвора на капак 3.

## ИЗПРОБВАНЕ НА НОВИТЕ РЕЖЕЩИ ДИСКОВЕ

Машината с монтирани режещи дискове 12 се оставя да работи една минута на празен ход. Не се допуска работа с неизправни режещи дискове.

Ако по време на работата на празен ход установите, че машината има повишени вибрации, в следствие на небалансирани режещи дискове, не пристъпвайте към работа докато не ги подмените с изправни.

## ПУСКАНЕ В ДЕЙСТВИЕ

Захранващото напрежение трябва да съвпада с данните върху табелката. Преди включване машината да се постави така, че режещите дискове да се въртят свободно.

- Деблокиране: Натиска се бутон 8.
- Включване: Натиска се лоста на прекъсвача 9 (дискосвете започват да се въртят).
- Блокиране: Отпуска се лоста 9 и след това бутон 8.
- Изключване: Натиска се и се освобождава лоста на прекъсвача 9.

Машината се поставя легнала странично така, че дискосвете да са не са обърнати към тълото на оператора (фиг.1).

**В случай на прекъсване на напрежението на захранващата мрежа (или на моментното му отпадане за време  $t > 0,5s.$ ), когато пусковият прекъсвач на инструмента е фиксиран във включено положение, при възстановяване на захранването от мрежата, електроинструментът трябва да не работи (да не тръгва). За да се възстанови нормалното функциониране на електроинструмента в този случай е необходимо пусковият прекъсвач да се изключи и след това отново да се включи.**



## **ДОПЪЛНИТЕЛНА РЪКОХВАТКА**

Допълнителната ръкохватка 5 се закрепва посредством резба M14 към конзолата на предпазителя 2. За удобство на оператора, ръкохватката може да се монтира от двете страни на конзолата. Ръкохватката трябва да бъде добре затегната към предпазителя за да бъде стабилна по време на работа.

Допълнителната ръкохватка на тези модели е свързана с корпуса на машината посредством виброгасящи елементи, което защитава оператора и намалява умората при работа.

## **НАСТРОЙВАНЕ ДЪЛБОЧИНАТА НА РЯЗАНЕ**

За да се избегнат неравностите, които се получават при рязането, дълбочината на рязане да се настрои с 2-3 mm по-дълбока от желания канал. Освобождава се лоста 6 за настройване дълбочината на рязане и с помощта на скалата за дълбочина 10 се настройва желаната дълбочина на рязане. Затяга се лостът за настройване дълбочината на рязане 6.

## **ФРЕЗОВАНЕ НА КАНАЛИ (ФИГ. 2)**

Местата за обработване да се проверяват предварително за скрити електрически проводници или тръби за газ и вода.

Машината се направлява винаги с двете ръце.

Машината се поставя върху предните ходови ролки (1), ръкохватката се повдига нагоре, така че двата режещи диска да се въртят свободно. Включва се машината. След развъртане на дисковете машината се спуска плавно и се въвежда в материала (2). Машината се бута равномерно по дължината на канала (3). След приключване на работа режещите дискове се изваждат от канала и машината се изключва. Машината се поставя легнала (на една страна), така че режещите дискове да са обърнати встрани от тялото на оператора. Спиращите режещи дискове да не се спират принудително. Бутонът за блокиране на вретеното 16 се задейства само в покой.

За по-добро направляване на машината при хоризонтално/диагонално прорязване или фрезование в стени предварително начертайте линията, по която ще бъде изработен канала. Използвайте водещия маркер 15 за направляване на машината по начертаната

линия (фиг. 3). Водещият маркер е на нивото на вътрешната челна повърхнина на водещия диамантен диск. Отчетете тази особеност при разчертаване на водещата линия L.

## **РАБОТА С ПРАХООТВЕЖДАНЕ**

Машината може да се експлоатира само с аспирация. Да се носи допълнително маска за защита от прах. Прахосмукачката трябва да е подходяща за засмукване на прах от камъни. Маркучът на прахосмукачката се монтира директно към адаптера за прахоотвеждане 4 на предпазителя и се свързва към прахосмукачката.

## **УКАЗАНИЯ ПО СТАТИКАТА**






**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Местата за обработване да се проверяват предварително за скрити електрически проводници или тръби за газ и вода. Каналите в стени са регламентирани по DIN 1053, част 1 или на специфичните за страната определения. Тези предписания трябва задължително да се спазват. Преди започване на работа да се потърси съвет от отговарящия по статиката, архитекта или от отговорното лице. Допустимата дълбочина и ширина на канала зависи от дължината на канала и от дебелината и структурата на стената.

## **ПРЕПОРЪКИ ПРИ РАБОТА**

Подаването на машината да бъде равномерно, като се избягва претоварване. При претоварване се задейства вградената електронна защита и оборотите на дисковете рязко се понижават. За да се възстанови нормалната скорост на дисковете, отдръпнете машината от материала. Да се следи степента на износване на дисковете и те да се сменят, когато се забележи значително намаляване на производителността. При изрязване на канал с дълбочина над 45-50 mm е препоръчително това да се постигне с два хода, всеки равен на половината от необходимата дълбочина.

Средна производителност при рязане в бетон марка 350:



						
 mm	30	45	60	30	45	60
m/min FK6522	0,85	0,65	0,45	0,60	0,45	0,25
m/min FK6524	0,90	0,70	0,50	0,70	0,55	0,40
m/min FK6526	1,00	0,80	0,65	0,80	0,60	0,50

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОИТО МОГАТ ДА БЪДАТ ИЗПОЛЗВАНИ С ТОЗИ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ

Диамантени дискове Ø230.

## Поддръжка



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Винаги изключвайте електроинструмента и изваждайте щепсела от контакта преди всякаква проверка или поддръжка.

### ПОДМЯНА НА ЧЕТКИТЕ

Електроинструментът е снабден със самоизключващи се четки. Когато четките се износят, двете четки трябва да се подменят едновременно с оригинални четки в сервиз на SPARKY за гаранционна и извънгаранционна поддръжка.”

### ОБЩА ПРОВЕРКА

Проверявайте редовно всички крепежни елементи и се уверете, че те са здраво пригнати. В случай, че някой от винтовете се е разхлабил, го затегнете незабавно, за да избегнете рискови ситуации.

Ако захранващият кабел е повреден, замяната трябва да се извърши от производителя или негов сервизен специалист, за да се избегнат опасностите от замяната.

### 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 събралия се прах. За да предпазите очите си, по време на почистването носете защитни очила.

Ако корпусът на машината се нуждае от почистване, извършете го с мека влажна кър-

па. 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 сервизи 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 сервиз в неразглобено (първоначално) състояние.

## Забележки

---

Внимателно прочетете цялата инструкция за експлоатация 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.