SPARKY

POWER TOOLS

www.sparky.eu

© 2016 SPARKY

1603R01

142366V2

SPARKY HD PROFESSIONAL

(EN) **POLISHER** 1 – 9
Original instructions

(DE) **POLIERER** 10 – 19
Originalbetriebsanleitung

(FR) **LUSTREUSE** 20 – 29
Notice originale

(IT) **LUCIDATRICE** 30 – 39
Istruzioni originali

(ES) **PULIDORA** 40 – 50
Instrucciones de uso originales

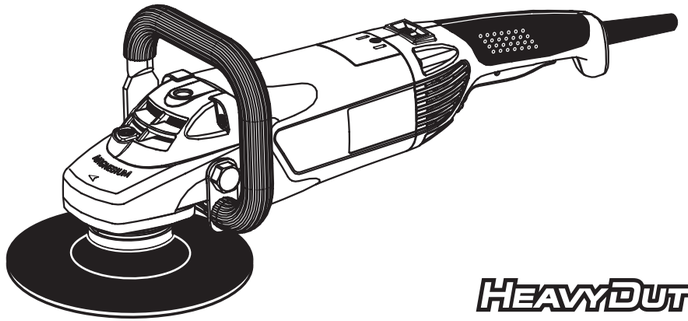
(PT) **POLIDORA** 51 – 61
Manual original

(PL) **POLERKA** 62 – 72
Oryginalna instrukcja obsługi

(RU) **ПОЛИРОВАЛЬНАЯ МАШИНА** 73 – 83
Оригинальная инструкция по эксплуатации

(UK) **ПОЛІРУВАЛЬНА МАШИНА** 84 – 94
Оригінальна інструкція з експлуатації

(BG) **ПОЛИРОВЪЧНА МАШИНА** 95 – 106
Оригинална инструкция за използване



HEAVY DUTY

2000/2200W
2400W

PM 2030 • PMB 2030E • PM 2230 • PMB 2230E
PM 2430 • PMB 2430E

CE

(EN) DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product fulfils 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 60745-2-3; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
Technical file is stored at SPARKY ELTOS AG, Koubrat 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 60745-2-3; 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 60745-2-3; 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 60745-2-3; 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 60745-2-3; 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 60745-2-3; 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 60745-2-3; 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 60745-2-3; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
Техническое досье хранится в СПАРКИ ЕЛТОС АД, ул. Кубрат №9, 5500 Ловеч, Болгария.

(UK) ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Ми заявляємо під свою власну відповідальність, що даний продукт відповідає всім діючим вимогам директив і гармонізованих стандартів: 2006/42/EC, 2004/108/EC (до 19 квітня 2016), 2014/30/EU (з 20 квітня 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-3; 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

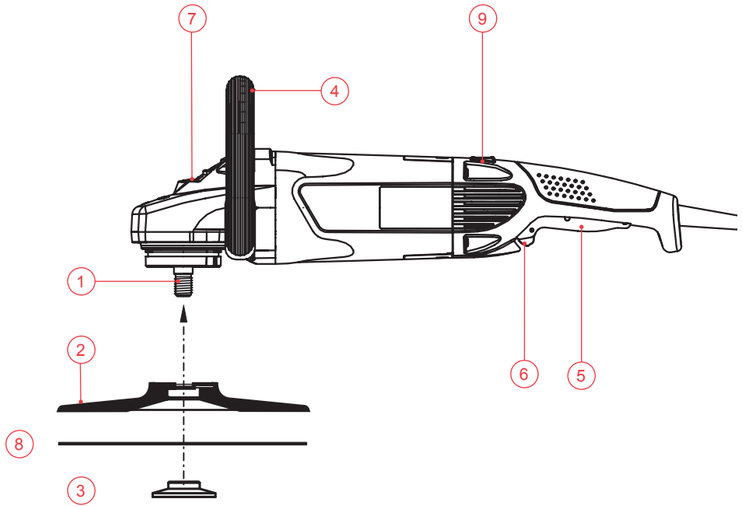
Ние декларираме на своя лична отговорност, че това изделие отговаря на всички приложими изисквания на следните директиви и хармонизирани стандарти: 2006/42/EC, 2004/108/EC (до 19 април 2016), 2014/30/EU (от 20 април 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-3; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
Техническото досие се съхранява в СПАРКИ ЕЛТОС АД, ул. Кубрат №9, 5500 Ловеч, България.

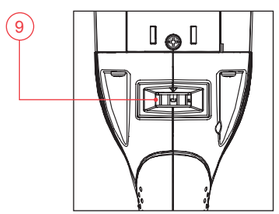
Manufacturer
SPARKY Power Tools GmbH
Leipziger Str. 20
10117 Berlin, GERMANY

23 January 2013

Signature of authorized person

A. Ivanov
Technical director of SPARKY ELTOS AG





A

B

Contents

Introduction 1
Technical specifications 3
General power tool safety warnings 4
Polisher safety warnings 5
Know your product A/7
Operation 7
Maintenance 8
Warranty 9

UNPACKING

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

ASSEMBLY

The polisher is packed fully assembled except for the backing pad and the auxiliary handle.

Introduction

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

WARNING:

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

Do not dispose of 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.

PM, PMB Polisher.

Technical specifications

Model	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Power input	2000 W	2200 W	2400 W
Rated speed	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Operating tool	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Spindle thread	M14	M14	M14
Spindle thread length	20 mm	20 mm	20 mm
Weight (EPTA Procedure 01/2014)	4.9 kg	4.8 kg	5.4 kg
Safety 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}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Uncertainty K_{pA}	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
A-weighted sound power level L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Uncertainty K_{wA}	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
Wear hearing protection!			
Vibration emission *			
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745:			
Sanding			
Vibration emission value $a_{h,DS}$	4.5 m/s^2	4.5 m/s^2	4.5 m/s^2
Uncertainty K_{DS}	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2
Polishing with lambswool polishing bonnet			
Vibration emission value a_h	2.5 m/s^2	2.5 m/s^2	2.5 m/s^2
Uncertainty K	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2
* The vibration emission values are determined according to 6.2.7 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.
Other applications such as wire brushing may have different vibration emission values.

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.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

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

General power tool safety warnings

WARNING! Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) **When 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.*

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) **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.*

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, 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 stor-**

ing 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.*

Polisher safety warnings

Safety Warnings Common for Sanding, Wire Brushing or Polishing Operations:

a) **This power tool is intended to function as a polisher (PMB 2030E/2230E/2430E only) or machine for cleaning surfaces with a wire brush. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

b) **Operations such as grinding or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool. This power tool is not recommended for polishing (PM 2030/2230/2430).** *Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.*

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*

- **Never mount circular blades or grinding wheels for angle grinders.**
- **Use only accessories appropriate for the processed material and the rotation speed.**

d) **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.*

e) **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.*

f) **The arbour size of flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** *Accessories 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.*

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** *Damaged accessories will normally break apart during this test time.*

h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop 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 fil-*

trating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

i) **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 accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*

- **Use clamps or a vice to secure your work whenever possible.**
- **Do not apply side pressure to stop the pad rotation after switching the machine off.**
- **Guide the machine towards the processed material only if the machine is switched on.**

k) **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 accessory.

l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** *The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.*

m) **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.*

n) **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.*

o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** *Sparks could ignite these materials.*

p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

- **This power tool is designed for dry sanding only.**
- **The tool must be used only for its prescribed purpose. Any use other use than those mentioned in this Instruction will be considered a case of misuse.** *The user and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.*
- **The manufacturer shall not be liable for any changes made to the tool nor for any damage resulting from such changes.**
- **When operating in dusty environment, the ventilation slots must be kept clean. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects to clean the dust) and avoid damaging internal parts.** *The power tool will overheat under deteriorated cooling due to the clogged with dust ventilation slots.*

Further safety instructions for all operations

Kickback and Related Warnings

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

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 the area where power tool will move if kickback occurs.** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the pad or brush 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.*

Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturer's recommendations, when selecting sanding paper.** *Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents*

a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Polishing Operations:

a) **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** *Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.*

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation.** *Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*

b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** *Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.*

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. Spindle
2. Flexible backing pad
3. Lock nut
4. Auxiliary handle
5. ON/OFF switch
6. ON/OFF switch locking button
7. Spindle lock button
8. Sandpaper disc
9. Thumbwheel for electronic speed preselection (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ACCESSORIES TO BE USED WITH THIS POWER TOOL

Wire brush;
Sandpaper Ø180mm;
Polishing bonnet (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Operation

These power tools are supplied from single-phase alternating current mains only. They are double insulated according to EN 60745-1, IEC 60745-1 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 rough and fine dry grinding, refurbishing and brushing, polishing and rubbing all kinds of surfaces at optimum chosen rotation speed.

PRIOR TO INITIAL 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 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.

SWITCHING ON - SWITCHING OFF

The polisher is secured against unintentional switching on.
Switching on: First press the auxiliary button 6 at the front of the switch lever; and then - press the switch 5.
Switching off: Release switch 5.

SELECTION OF RPM VALUE (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Preselect the speed with thumbwheel 9, acc. Table 1.

MOUNTING THE POLISHING/SANDING TOOLS (ACCESSORIES)

Secure spindle 1 by depressing the spindle lock button 7, provided on the gear case.

WARNING: Never press button 7 while the spindle is still rotating!

FLEXIBLE BACKING PAD

Mount the flexible backing pad 2 with sandpaper 8 onto the spindle 1.
Screw lock nut 3 and tighten it by the lock nut wrench.
In case the flexible backing pad is equipped with a flange nut, the pad is screwed directly onto the spindle by a wrench without using lock nut 3. The pad with flange may be a resin filled sponge, foam polyurethane sponge with plastic insert for the nut with hook-and-loop fastening to the sandpaper or the bonnet.

WARNING: Use only pads with undamaged hook-and-loop system. Before starting to operate the tool, ensure the hook-and-loop system Is not damaged by misuse. After replacing the pad perform a trial run for at least 30 sec at no load.

Vibrating or otherwise improperly rotating pads must be replaced immediately.

CUP/WHEEL WIRE BRUSH

The machine can be operated with cup/wheel wire brush with thread M14.
Screw the cup/wheel wire brush onto the spindle 1 and tighten it by the wrench.

LAMB WOOL-POLISHING BONNET (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Place the lamb wool-polishing bonnet on the rubber backing pad and check the correct distribution of the bonnet. Fix the bonnet on the pad by the cord. Push the cord ends inside the bonnet.

FELT POLISHING WHEEL

The machine can be used with felt polishing wheel. Screw the felt-polishing wheel with flange onto the spindle 1.

MOUNTING THE AUXILIARY HANDLE

The auxiliary handle 4 must be always mounted on the machine during any operations with the power tool.
The auxiliary handle must be fastened to the gear box by both screws M14, tightened onto the initially placed retaining washers with the spanner (delivered with the machine).

RECOMMENDATIONS

When sanding and polishing do not apply pressure to the processed surface by rearing down on the machine but move the pad smoothly.

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.

Table 1

	Materials	Application	Accessories	Thumbwheel position
	Painted and arnish coated surfaces Wood Plastics Stone	Operation with polishing paste Brilliance polishing	Lamb wool-polishing bonnet	**A, B**
	Plastics Stone Non-ferrous metals	Polishing	Felt polishing wheel	**C**
	Plastics Wood Non-ferrous metals	Smoothing surfaces	Flexible backing pad with sandpaper	**E, D**
	Metals Wood	Paint removal	Flexible backing pad with sandpaper	**F**
	Metals Wood	Rust removal Brushing	Cup or wheel wire brushes	**F**
	Wooden profiles Window frames	Re-sanding	Cup wire brushes	**G**

Inhaltsverzeichnis

Einführung 10
Technische Daten 12
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge 13
Sicherheitshinweise für Polierer 14
Elemente des Elektrowerkzeugs A/17
Betriebshinweise 17
Wartung 18
Garantie 19

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.

ZUSAMMENBAU

Der Polierer wird verpackt und vollständig montiert, mit Ausnahme des Zusatzhandgriffes und des Schleiftellers, geliefert.

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.

PM, PMB Polierer.

Technische Daten

Modell	**PM 2030** **PMB 2030E**	**PM 2230** **PMB 2230E**	**PM 2430** **PMB 2430E**
Leistungsaufnahme	2000 W	2200 W	2400 W
Bemessungsdrehzahl	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Arbeitswerkzeug	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Spindelanschlussgewinde	M14	M14	M14
Länge des Spindelgewindes	20 mm	20 mm	20 mm
Gewicht (EPTA Prozedur 01/2014)	4.9 kg	4.8 kg	5.4 kg
Schutzklasse (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
GERÄUSCH-/VIBRATIONSINFORMATION			
Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.			
Geräuschemissionswerte			
Der A-bewertete Schalldruckpegel L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Messunsicherheit K_{pA}	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
Der A-bewertete Schalleistungspegel L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Messunsicherheit K_{wA}	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
Gehörschutz tragen!			
Schwingungsemissionswerte *			
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:			
Sandpapierschleifen			
Schwingungsemissionswert $a_{h,DS}$	4.5 m/s^2	4.5 m/s^2	4.5 m/s^2
Messunsicherheit K_{DS}	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2
Polieren mit Lammfellbezug			
Schwingungsemissionswert a_h	2.5 m/s^2	2.5 m/s^2	2.5 m/s^2
Messunsicherheit K	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2
* Vibrationen ermittelt nach Pkt. 6.2.7 der EN 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 hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.
Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
Pflegen Sie das Gerät und die Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Hände warm während der Arbeit - dies wird die schädliche Einwirkung erhöhter Schwingungen reduzieren.
Bei anderen Arbeiten, z.B. Reinigung mit Drahtbürste können die Schwingungsemissionen auch andere Werte haben.
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.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) **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.*

c) **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

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) **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.*

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) **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.*

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

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des 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 Körper-**

haltung. 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 Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

5) Service

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

Sicherheitshinweise für Polierer

Allgemeine Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Polieren:

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist als Polierer (nur bei PMB 2030E/2230E/2430E) und zum Säubern mit Drahtbürsten zu verwenden. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** *Wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.*

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist zum Schleifen und Trennschleifen nicht geeignet. Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren (PM 2030/2230/2430).** *Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.*

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** *Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.*

- **Auf keinen Fall Kreissägeblätter oder Winkelschleiferscheiben verwenden.**
- **Immer Polierwerkzeuge benutzen, die ausschliesslich für das Bearbeiten des entsprechenden Materials und für die je-**

weilige Drehgeschwindigkeit bestimmt sind.

d) **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.*

e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** *Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.*

f) **Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör 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.*

g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** *Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.*

h) **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.*

i) **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 wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.*

- **Verwenden Sie immer eine Klemme oder einen Schraubstock, um das zu bearbeitende Werkstück zu fixieren.**
- **Keinen Seitendruck zum Beibehalten des Scheibenlaufs nach Ausschalten der Maschine ausüben.**
- **Die Maschine nur eingeschaltet zum Werkstück führen.**

k) **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.*

l) **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.*

m) **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.*

n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** *Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.*

o) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** *Funken können diese Materialien entzünden.*

p) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** *Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.*

- **Benutzen Sie die Maschine nur zum Trockenpolieren.**

- **Das Elektrowerkzeug darf nur zu dem angegebenen Verwendungszweck gebraucht werden. Jegliche andere Verwendung, anders als in diesen Anleitungen beschrieben wird als nicht richtige Verwendung betrachtet.** *Die Verantwortung für jegliche Verletzung in Folge einer unrichtigen Verwendung wird vom Betreiber getragen und nicht von dem Hersteller.*
- **Der Hersteller trägt keine Verantwortung für die durch den Betreiber vorgenommenen Änderungen an dem Elektrowerkzeug oder für Beschädigungen, verursacht durch diese Änderungen.**
- **Bei Arbeit in einer staubigen Umgebung müssen die Ventilationsöffnungen der Maschine rein gehalten werden. Wenn diese vom Staub zu reinigen sind, schalten Sie zuerst die Stromversorgung ab und nutzen Sie keine Metallgegenstände für die Staubreinigung, wobei Sie darauf achten sollten die Innenbauteile der Maschine nicht zu beschädigen.** *Das Elektrowerkzeug wird überhitzt wenn die Kühlung durch verstaubte Ventilationsöffnungen reduziert wird.*

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines festgeklemmten oder blockierten Einsatzwerkzeugs, wie Schleifteller, Drahtbürste usw. Festklemmen oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.
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) **Halten Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** *Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.*

c) **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** *Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung, entgegengesetzt zur Bewegung des Schleiftellers oder der Drahtbürste.*

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.*

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

a) **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** *Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.*

Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:

a) **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** *Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.*

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** *Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.*

b) **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** *Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.*

Elemente des Elektrowerkzeugs

Bevor Sie die Arbeit mit dem Werkzeug beginnen machen Sie sich mit allen Operationsbesonderheiten und Sicherheitsbedingungen vertraut. Verwenden Sie das Werkzeug und sein Zubehör nur nach seinem Verwendungszweck. Jegliche andere Verwendung ist verboten.

1. Spindel
2. Schleifteller
3. Spannmutter
4. Zusatzgriff
5. Ein-Aus-Schalter
6. Schalterarretierungsknopf
7. Spindelarretierungsknopf
8. Sandpapier
9. Drehzahlregler (PMB 2030E,PMB 2230E, PMB 2430E)

ZUBEHÖR, WELCHES MIT DIESEM WERKZEUG VERWENDET WERDEN KANN

Stahldrahtbürsten
Schleifleinenscheibe Ø180 mm
Polierhaube (PMB 2030E,PMB 2230E, PMB 2430E)

Betriebshinweise

Dieses Elektrowerkzeug wird nur mit einphasiger Wechselspannung versorgt. Man kann es an Kontaktsteckdosen ohne Schutzklemmen anschließen. Es ist nach EN 60745-1 und IEC 60745-1 doppelt isoliert. Die Funkstörungen entsprechen der EMV-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.
Dieses Elektrowerkzeug ist zum trockenen Grob- und Feinschleifen, Säubern und Bürsten, Polieren und Einmassieren von Wachs auf verschiedenen Oberflächen bei optimal gewählter Drehzahl bestimmt.

VOR DEM BEGINN DER ARBEIT

- 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 mit 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 Austauschrisiken 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 der Arbeitsplatz von der Stromquelle entfernt ist, benutzen Sie ein so kurz wie mögliches Verlängerungskabel mit geeignetem Querschnitt.
- Überprüfen Sie ob der zusätzliche Handgriff richtig angesetzt und festgezogen ist.

EIN- UND AUSSCHALTEN

Der Polierer ist gegen ein unversehentliches Einschalten gesichert.
Einschalten: Zuerst den Arretierungsknopf 6 am Schaltervorderteil drücken und danach - den Schalter 5.
Ausschalten: Den Schalten 5 loslassen.

DREHZAHLREGELUNG (PMB 2030E,PMB 2230E, PMB 2430E)

Vor der Arbeit mit dem Regler 9 die gewünschte Drehzahl wählen (Tabelle 1 berücksichtigen).

ANBRINGEN VON POLIER- UND SCHLEIFWERKZEUGE (-ZUBEHÖR)

Die Spindel 1 des Polierers durch Drücken des Spindelarretierungsknopfs 7 fixieren.

WARNUNG: Der Spindelarretierungsknopf 7 darf bei sich drehenden Spindel nicht gedrückt werden.

GUMMISCHLEIFTELLER

Den Gummischleifteller 2 zusammen mit dem Sandpapier 8 auf die Spindel 1 legen.

Die Spannmutter 3 legen und mit einem Schlüßel festziehen.
Beim Benutzen eines Schleiftellers mit eingebauter Mutter wird er mit einem Schraubenschlüssel direkt auf die Spindel angebracht, ohne die Spannmutter 3. Der Schleifteller mit angebrachter Mutter kann aus harzenthaltendem Schwamm oder aus Schaumpolyurethan mit tragender Plastikeinlage für die Mutter gemacht sein, und das Sandpapierblatt oder Wolle wird durch Klett-System auf der Schaumpolyurethan-Scheibe befestigt.

WARNUNG: Nur Schleifteller mit funktionstüchtigem Fixiersystem benutzen. Nach Schleifteller-wechsel den Polierer für mindestens 30 Sekungen im Leerlauf betätigen.

Vibrierende oder sich unregelmäßig drehende Schleifteller sofort wechseln.

TOPF- UND RUNDBÜRSTEN AUS STAHLDRAHT

Der Polierer kann mit Topf- und Rundbürsten aus Stahldraht mit Anschlußgewinde M14 benutzt werden.
Die Stahlbürste auf die Spindel 1 bis zur Flansch aufdrehen und mit einem Schlüßel festziehen.

LAMMFELLBEZUG (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Den Lammfellbezug auf den Gummiteller legen und auf die gesamte Fläche regelmäßig verteilen.
Bezug mit der Befestigungsschnur auf dem Teller fixieren.
Die Schnurenden zwischen den Bezug und den Gummiteller stecken.

FILZPOLIERSCHEIBE

Der Polierer kann mit einer Filzpolierscheibe benutzt werden. Die Filzpolierscheibe mit einer Flansch auf die Spindel 1 aufdrehen.

ANBRINGEN DES ZUSATZGRIFFES

Der zusätzliche Handgriff muß bei jeder Art der Arbeit mit der Maschine zusammengebaut sein. Der Handgriff wird am Getriebegehäuse der Maschine durch die beiden Schrauben M14 befestigt, an welche die Federscheiben im voraus gesetzt werden. Die Schrauben werden durch den Schraubenschlüssel, mit welchem die Maschine komplettiert ist, festgezogen.

HINWEISE

Beim Schleifen und Polieren keinen übermäßigen Druck ausüben, sondern die Schleifscheibe gleichmäßig bewegen.

Wartung

WARNUNG: Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie jede Inspektion oder Wartung vornehmen.

INSTANDSETZUNG DER KOHLEBÜRSTEN

Das elektrische Gerät hat selbstausschaltende Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit von einer autorisierten SPARKY Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. ausgetauscht werden.

INSTANDHALTUNG

Prüfen Sie regelmäßig ob alle Stützelemente fest angezogen sind. Falls eine Klemmschraube gelöst ist, unverzüglich anziehen, um Risiken zu vermeiden.
Wenn die Anschlussleitung beschädigt ist, muss sie von einer autorisierten SPARKY Vertrags-Kundendienstwerkstatt ausgetauscht werden.

REINIGUNG

Pflegen Sie das elektrische Gerät und die Entlüftungsöffnungen mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Verwenden Sie eine weiche Bürste und/oder Pressluft, um Staub zu entfernen. Tragen Sie eine Schutzbrille während der Reinigung. Reinigen Sie den Gerätekörper mit einem weichen, feuchten Tuch und leichtem Spülmittel.

WARNUNG: Die Verwendung von Spiritus, Benzin oder anderen Lösmitteln ist nicht zugelassen. Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel für die Kunststoffteile.

WARNUNG: Das Eindringen von Wasser in das Elektrogerät ist nicht ratsam.

ACHTUNG! Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Elektrowerkzeuges sicherzustellen, lassen Sie alle Geräteeinstellungen, Reparatur- und Wartungstätigkeiten (einschließlich der Inspektion und Instandsetzung der Kohlebürsten) von einer autorisierten SPARKY Vertrags-Kundendienstwerkstatt durchführen.

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.

Tabelle 1	Material	Anwendung	Werkzeug	Stellung des Drehzahlreglers
	Farbige oder lackierte Flächen Holz Kunststoff Stein	Arbeit mit Polierpasten Glanzpolieren	Lammfellbezug	**A, B**
	Kunststoff Stein Buntmetall	Polieren	Filzpolierscheibe	**C**
	Kunststoff Holz Buntmetall	Flächenglätten	Gummischleifteller mit Schleifblatt	**E, D**
	Metall Holz	Abnehmen von Farben	Gummischleifteller mit Schleifblatt	**F**
	Metall Holz	Abnehmen von Rost Bürsten	Topf- und/oder Rundbürsten aus Stahldraht	**F**
	Holzprofile Fensterläden	Vorschleifen	Topfbürsten aus Stahldraht	**G**

Table des matières

Introduction 20
Données techniques 22
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil 23
Instructions supplémentaires de sécurité lors du travail avec des lustreuses 24
Description de l'appareil électrique A/27
Instructions pour le travail 27
Entretien 28
Garantie 29

DEBALLAGE

Compte tenu des technologies généralement adoptées pour la production en grande série, il est peu probable que votre instrument électrique soit défectueux ou qu'il lui manque une pièce. Si toutefois vous remarquez que quelque chose ne va pas, n'utilisez pas l'instrument électrique avant le remplacement de la pièce défectueuse ou avant l'élimination du dysfonctionnement. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner un grave accident.

MONTAGE

La lustreuse est fournie emballée et montée à l'exception du plateau élastique, et de la poignée auxiliaire.

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.
PM, PMB	Lustreuse.

Données techniques

Modèle	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Puissance consommée	2000 W	2200 W	2400 W
Vitesse assignée	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Outil de travail	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Filet de fixation de la broche	M14	M14	M14
Longueur du filet de la broche	20 mm	20 mm	20 mm
Poids de l'outil (EPTA procédure 01/2014)	4.9 kg	4.8 kg	5.4 kg
Classe de protection (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
INFORMATION CONCERNANT LE BRUIT ET LES VIBRATIONS			
Valeurs mesurées conformément à EN 60745.			
Emission de bruit			
A-niveau pondéré de pression sonore L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Indéterminé K_{pA}	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
A-niveau pondéré de puissance sonore L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Indéterminé K_{wA}	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
Utilisez des protecteurs auditifs!			
Emission de vibrations*			
Valeur globale des vibrations (somme vectorielle sur les trois axes) selon EN 60745:			
Ponçage			
Valeur des vibrations émises $a_{h,DS}$	4.5 m/s^2	4.5 m/s^2	4.5 m/s^2
Indéterminé K_{DS}	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2
Lustrage à la bonnet de lustrage			
Valeur des vibrations émises a_h	2.5 m/s^2	2.5 m/s^2	2.5 m/s^2
Indéterminé K	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2	1.5 m/s^2
* Vibrations déterminées conformément au point 6.2.7 de 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'infuence 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.

Lors de toutes les autres opérations, par exemple, le nettoyage à l'aide d'une brosse à fils de métal, les vibrations émises ont d'autres valeurs.

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.

- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire de la classe de filtre P2.

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

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. *Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

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

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

1) Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** *Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*

b) **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.*

c) **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

a) **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.*

b) **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.*

c) **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.*

d) **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.*

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** *L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.*

f) **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) **Eviter 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.*

Instructions supplémentaires de sécurité lors du travail avec des lustreuses

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de ponçage, de brossage métallique ou de lustrage:

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme machine avec brosse métallique ou lustreuse (seulement pour les PMB 2030E/2230E/2430E). Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** *Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.*

b) **Les opérations de meulage ou de tronçonnage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique. Les opérations de polissage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique (PM2030/2230/2430).** *Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.*

c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** *Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.*

- **Ne jamais monter des fraises disques ou des meules.**
- **N'utiliser que des accessoires appro-**

priés au matériau travaillé et la vitesse de rotation.

d) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** *Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.*

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** *Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.*

f) **La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique.** *Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.*

g) **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min.** *Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.*

h) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** *La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.*

i) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** *Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.*

- **Fixer la pièce travaillée dans un étau ou à l'aide d'un dispositif de fixation approprié.**
- **Ne pas exercer une pression latérale pour faire arrêter le disque après avoir débranché la machine.**
- **N'amener l'outil sur la pièce à travailler que lorsqu'il est mis en rotation.**

j) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** *Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.*

k) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** *L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.*

l) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** *Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.*

m) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** *Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.*

n) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** *Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.*

o) **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** *L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.*

- **N'utiliser l'outil que pour le polissage a sec.**
- **L'appareil doit être utilisé uniquement pour les travaux pour lesquels il a été**

prévu. Toute autre utilisation, différente que celle décrite dans la présente instruction, doit être considérée comme abusive. *Le producteur décline toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure causée par une utilisation abusive, cette responsabilité étant alors entièrement assumée par l'utilisateur.*

- **Le producteur décline toute responsabilité en cas de modifications apportées à l'appareil électrique ou de dommages provoqués par ces modifications.**
- **Lors du travail dans un milieu poussiéreux, les orifices de ventilation de la machine doivent être gardés propres. S'ils ont besoin d'être nettoyés de la poussière, commencez par couper le courant, puis utilisez pour le nettoyage des outils non métalliques en veillant à ne pas endommager les pièces intérieures de la machine.** *L'appareil électrique risque de se surchauffer en cas de refroidissement insuffisant dû à l'obstruction des orifices de ventilation.*

Autres instructions de sécurité pour toutes les opérations

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.
Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** *L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.*
b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** *L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.*
c) **Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** *Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la accessoire au point d'accrochage.*
d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** *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.*

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

a) **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif.** *Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de lacération et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.*

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de lustrage

a) **Ne permettre à aucune partie lâche du bonnet de lustrage ou de ses fils de fixation de tourner librement. Cacher ou tailler tous les fils de fixation lâches.** *Les fils de fixation lâches et en rotation peuvent s'enchevêtrer sur vos doigts ou s'accrocher sur la pièce à usiner.*

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

a) **Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse.** *Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.*
b) **Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur.** *Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.*

Description de l'appareil électrique

Avant de commencer le travail avec l'appareil électrique, prenez connaissance des particularités de son fonctionnement et des conditions de sécurité à respecter.
L'appareil et ses accessoires doivent être utilisés uniquement pour les travaux pour lesquels ils ont été prévus. Toute autre utilisation est strictement interdite.

1. Broche
2. Plateau souple
3. Flasque de serrage
4. Poignée auxiliaire
5. Interrupteur
6. Bouton de blocage de l'interrupteur
7. Bouton de blocage de la broche
8. Feuille abrasive
9. Variateur de vitesse électronique (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ACCESSOIRES POUVANT ETRE UTILISES AVEC CET APPAREIL ELECTRIQUE

Brosse en fil d'acier
Feuille abrasive de ponçage Ø180 mm
Toile éméri (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Instructions pour le travail

Ces appareils électriques sont alimentés uniquement par un courant alternatif monophasé. Ils possèdent une double isolation, conformément à EN 60745-1 et IEC 60745-1 et peuvent être branchés à des prises qui ne possèdent pas de bornes de protection. Pour ce qui est des interférences radio, il est conforme aux la directive sur la compatibilité électromagnétique.
Cet instrument électrique est destiné au ponçage grossier et fin à sec, au nettoyage et au brossage, au polissage et au frottement de tout type de surfaces, à une vitesse de rotation optimalement choisie.

AVANT LE DEBUT DU TRAVAIL

- Assurez-vous que la tension du secteur correspond à celle indiquée sur la plaquette contenant les données techniques sur l'instrument.
- Vérifiez la position de l'interrupteur. L'appareil doit être toujours branché et débranché du secteur son interrupteur étant en position OFF. Si vous branchez l'appareil au secteur son interrupteur étant en position de marche, l'appareil se mettra immédiatement a fonctionner, ce qui crée un danger d'accident.
- Assurez-vous que le câble électrique et sa fiche sont en parfait état. 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 a son remplacement.

AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'appareil électrique et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci tout réglage et opération de service ou d'entretien ou lors d'une baisse de la tension dans le réseau d'alimentation.

- Si la zone de travail est éloignée de la prise de courant, utilisez une rallonge aussi courte que possible, à section du câble appropriée.
- Vérifiez si la poignée auxiliaire est correctement montée et bien serrée.

MARCHE - ARRET

La ponceuse-lustreuse est équipée d'un interrupteur de sécurité qui évite une mise en marche involontaire.
Mise en marche: Appuyer d'abord sur le bouton de blocage 6 qui se trouve au commencement de l'interrupteur, puis - sur l'interrupteur 5.
Arrêt: relâcher l'interrupteur 5.

VARIATEUR ÉLECTRONIQUE DE LA VITESSE (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Présélectionner la vitesse avec le variateur 9 conformément au tableau 1.

MISE EN PLACE D'OUTILS (ACCESSOIRES) DE POLISSAGE / PONÇAGE.

Bloquer la broche 1 de la ponceuse-lustreuse en appuyant sur le bouton 7 qui se trouve sur capot.

AVERTISSEMENT: Ne pas appuyer sur le bouton 7 lorsque la broche tourne!

PLATEAU SOUPLE DE PONÇAGE

Fixer le plateau souple de ponçage 2 avec la feuille abrasive 8 sur la broche 1.
Visser le flasque de serrage 3 et serrer avec la clé à ergots.
En cas d'utilisation d'un plateau à flasque intégré: visser le plateau directement sur la broche avec une clé à ergots, sans utiliser le flasque de serrage 3. Le plateau à flasque intégré peut être soit une éponge contenant de la résine, soit être élaboré à partir de la mousse de polyuréthane avec une plaque porteuse en plastique. Dans ce cas, la feuille abrasive de ponçage ou la bonnette en peau de mouton sont fixées au plateau en mousse de polyuréthane.

AVERTISSEMENT: N'utiliser que des plateaux avec un système «agrippant» correct. Après un changement du plateau, laisser la machine fonctionner à vide 30 secondes environ avec le nouveau plateau.

Les plateaux vibrants ou ne tournant pas rond doivent être remplacés immédiatement.

BROSSE BOISSEAU EN FIL D'ACIER

L'outil peut fonctionner avec une brosse boisseau en fil d'acier d'un filetage d'accouplement M14. Visser la brosse en fil d'acier sur la broche 1 jusqu'à la collerette et serrer avec une clé.

BONNETTE EN PEAU DE MOUTON (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Etaler la bonnette en peau de mouton sur toute la surface du plateau de ponçage.
Fixer ensuite la bonnette sur le plateau à l'aide du cordon d'attache.
Refouler les embouts du cordon entre la bonnette et le plateau de ponçage en caoutchouc.
Disque à polir en feutre dur
L'outil peut fonctionner avec un disque à polir en feutre dur. Visser le disque à polir en feutre dur à bride sur la broche 1.

POIGNÉE AUXILIAIRE

Monter la poignee sur la boite du reducteur de la machine par les deux vis M14, munies au prealable avec des rondelles a ressort. Serrer les vis avec la cle plate fournie avec la machine.

RECOMMANDATIONS

Lors du ponçage ou du polissage, il est conseillé de ne pas appuyer trop fortement la machine contre la surface travaillée. Travailler par mouvements progressifs.

Entretien

AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'appareil et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci toute vérification et toute opération d'entretien.

REMPLACEMENT DES BALAIS

L'appareil est doté de balais qui se déconnectent automatiquement. Lorsque les balais sont usés, il faut les remplacer les deux à la fois par des balais d'origine de SPARKY pour l'entretien de l'appareil dans le cadre de la garantie et 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 d'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 le 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 présenté 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.

Tableau 1	Matériau traité	Utilisation	Accessoire	Position du variateur
	Surfaces peintes et vernies Bois Plastique Pierre	Travail avec des pâtes de polissage Polissage jusqu'à brillance.	Bonnette en peau de mouton	**A, B**
	Plastique Pierre Métaux non ferreux	Polissage	Disque à polir en feutre dur	**C**
	Plastique Bois Métaux non ferreux	Lissage de surfaces	Plateau de ponçage souple avec une feuille abrasive	**E, D**
	Métal Bois	Pour éliminer les peintures	Plateau de ponçage souple avec une feuille abrasive	**F**
	Métal Bois	Pour éliminer la rouille Brossage	Brosse boisseau en fil d'acier	**F**
	Profilés en bois Volets de fenêtres	Reponçage	Brosse boisseau en fil d'acier	**G**

Indice

Introduzione 30
Dati tecnici 32
Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettroutensili 33
Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con lucidatrici 34
Prendere visione dell'elettroutensile A/36
Istruzioni per l'uso 37
Manutenzione 38
Garanzia 39

DISIMBALLO

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 lucidatrice viene fornita imballata e completamente montata, ad eccezione dell'utensile, dei materiali di consumo e delle impugnature supplementari..

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

Corrisponde alle direttive europee applicabili.

Corrisponde alle esigenze dei regolamenti dell'unione doganale.

Conforme alle esigenze dei documenti normativi ucraini.

Prendere conoscenza delle istruzioni per l'uso

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

PM, PMB Lucidatrice.

Dati tecnici

Modello	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Potenza assorbita	2000 W	2200 W	2400 W
Numero di giri nominale	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Utensile	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Filettatura di fissaggio dell'alberino	M14	M14	M14
Lunghezza della filettatura dell'alberino	20 mm	20 mm	20 mm
Peso (EPTA procedura 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Classe di protezione (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
NFORMAZIONI SUL RUMORE E SULLE VIBRAZIONI			
I valori sono stati misurati conformemente all'EN 60745.			
Emissione acustica			
A- livello di pressione sonora ponderata L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Indeterminazione K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
A- livello di potenza sonora ponderata L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Indeterminazione K_{wA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Usare mezzi per protezione dal rumore!			
Emissione di vibrazioni *			
Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale lungo i tre assi), determinato conformemente all'EN 60745:			
Levigatura con carta vetrata			
Valore delle vibrazioni emesse $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Indeterminazione K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Lucidatura con cuffia in lana d'agnello			
Valore delle vibrazioni emesse a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Indeterminazione K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
* Le vibrazioni sono state determinate conformemente al punto 6.2.7 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 elettroutensili. 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.
- 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.

Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettroutensili

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

a) **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** *Le zone buie ed ingombre di oggetti favoriscono incidenti.*

b) **Non utilizzare l'utensile in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** *Le scintille generate potrebbero infiammare polvere e/o vapore.*

c) **Tenere a distanza bambini e terzi durante il funzionamento.** *Per una distrazione potreste perdere il controllo dell'utensile.*

2) Sicurezza elettrica

a) **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.*

b) **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.*

c) **Non esporre l'utensile alla pioggia e all'umidità.** *La penetrazione d'acqua nell'utensile aumenta il rischio di folgorazione.*

d) **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.*

e) *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.*

f) **Se il lavoro in una ambiente umido è strettamente necessario, utilizzare una presa protetta da dispositivo a corrente residua**. *Ciò reduce I rischi di scosse.*

3) Sicurezza personale

a) **L'uso di elettroutensili 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.*

b) **Munirsi di indumenti e dispositivi di protezione. Indossare sempre occhiali da lavoro.** *L'uso di dispositivi di protezione tra cui mascheriina antipolvere, scarpe antiscivolo, casco e protezioni per l'udito riduce il rischio di danni a persone.*

c) **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.*

d) **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.*

e) **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, gioieli 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.*

Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con lucidatrici

Istruzioni generali di sicurezza nella levigatura con carta vetrata, pulizia con spazzola metallica, e lucidatura:

a) **Questo elettroutensile può essere usato come una lucidatrice (soltanto per PMB 2030E/2230E/2430E) e una macchina di pulizia con spazzola metallica. Leggere tutte le norme di sicurezza, istruzioni, immagini e i dati ricevuti con la macchina** *La mancata soddisfazione delle indicazioni di sicurezza potrebbe provocare lesione di corrente elettrica, incendio e/o ferimento grave.*

b) **Questo elettroutensile non è adatto per smerigliatura o taglio con mola abrasiva. Questo elettroutensile non è adatto per lucidatura (PM 2030/2230/2430).** *Operazioni per le quali l'elettroutensile non è destinato, potrebbero generare pericoli e provocare ferimento.*

c) **Non usare accessori che non sono permessi o consigliati dal produttore appositamente per questo utensile.** Il solo fatto che si può fissare l'accessorio al Vostro elettroutensile, non garantisce il suo uso sicuro.

- **Non montare in nessun caso lame, o mole disegnate per smerigliatrici angolari.**
- **Usare soltanto accessori che corrispondono esclusivamente al materiale lavorato e alla velocità di rotazione.**

d) **Il numero di giri nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale a quello massimo indicato sull'elettroutensile.** *Accessori che girano con una velocità superiore alla loro velocità nominale, potrebbero rompersi e i loro pezzi volare via.*

e) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono rientrare nei limiti indicati del Vostro elettroutensile.** *Accessori con dimensioni inconvenienti non possono essere protetti o guidati bene.*

f) **Flange di serraggio, dischi elastici o altri accessori, devono collimare precisamente sull'alberino dell'elettroutensile.** *Accessori che non collimano precisamente sull'alberino dell'elettroutensile, girano in*

maniera non uniforme, vibrano troppo e potrebbero causare perdita di controllo.

g) **Non usare accessori guasti. Verificare prima di ogni impiego gli accessori – i dischi elastici per incrinature, lacerazione o forte logorio, le spazzole metalliche per fibre allentate o rotte. Se l'elettroutensile o l'accessorio viene lasciato cadere, controllare per danneggiamento o montare un accessorio non danneggiato. Avendo controllato e montato l'accessorio, mettersi insieme alle persone estranee fuori del piano di rotazione dell'accessorio e lasciare l'elettroutensile funzionare a giri massimi a vuoto per un minuto.** *Di solito questo tempo è sufficiente per gli accessori guasti di rompersi.*

h) **Indossare mezzi personali di protezione. A seconda del caso concreto, usare uno scudo protettivo per la faccia, od occhiali protettivi. Usare se necessario maschera antipolvere, mezzi per protezione dell'udito, guanti protettivi o un grembiule speciale, per trattenere le particelle provenienti dall'accessorio di levigatura o pulizia, o dal pezzo da lavorare.** *I mezzi per protezione degli occhi devono proteggere dai frammenti volanti risultanti dalle diverse operazioni. Le maschere antipolvere o antigas devono filtrare le particelle emanate durante il lavoro. L'esposizione continuativa a forte rumore può provocare perdita dell'udito.*

i) **Tenere le persone estranee a 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 accessorio rotto, causino ferimento anche fuori dai limiti dell'immediata area di lavoro.*

- **Fissare il pezzo da lavorare in una morsa o in qualche altro modo convenevole.**
- **Non esercitare pressione laterale per fermare la rotazione del disco dopo aver spento la macchina.**
- **Guidare la macchina contro il pezzo da lavorare soltanto nello stato acceso.**

κ) **Tenere il cavo di alimentazione fuori dalla portata operativa dell'accessorio girante.** *Se si perde il controllo dell'elettroutensile, il cavo di alimentazione potrebbe essere tagliato, o intricare il palmo o la mano nella portata dell'utensile girante.*

l) **Non posare mai l'elettroutensile prima che l'accessorio abbia completamente smesso di girare.** *L'accessorio girante potrebbe impigliare il materiale lavorato e farVi perdere il controllo dell'elettroutensile.*

m) **Non lasciare l'elettroutensile in funzionamento mentre viene portato.** *Un tocco casuale dell'accessorio girante agli indumenti potrebbe impigliarli e l'accessorio potrebbe ferire il Vostro corpo.*

n) **Pulire regolarmente i fori di ventilazione dell'elettroutensile.** *Il ventilatore del motore elettrico succhia polvere nella carcassa, e l'ammassamento eccessivo di polvere metallica può causare pericolo di scossa elettrica.*

o) **Non usare l'elettroutensile in vicinanza di materiali infiammabili.** *Le scintille possono accendere tali materiali.*

p) **Non usare accessori, il lavoro con i quali richiede mezzi liquidi refrigeranti.** *L'uso di acqua o altri mezzi liquidi refrigeranti potrebbe causare lesione o scossa elettrica.*

- **La macchina può essere usata soltanto in lucidatura secca.**
- **Usare l'elettroutensile soltanto secondo la sua destinazione d'uso. Ogni altro impiego, differente da quello descritto in queste istruzioni, sarà considerato impiego erroneo.** *La responsabilità per qualsiasi guasto o ferimento che risulta da uso erroneo, cadrà sull'utente, e non sul fabbricante.*
- **Il fabbricante non sarà tenuto responsabile per modifiche apportate dall'utente all'elettroutensile, o per guasti causati da tali modifiche.**
- **Al lavoro in un ambiente polveroso mantenere puliti i fori di ventilazione della macchina. Se questi devono essere puliti dalla polvere, disniserire prima l'alimentazione elettrica e usare oggetti non metallici per pulire la polvere, stando attenti di non danneggiare i pezzi interni della macchina.** *L'elettroutensile sarà sovrariscaldato con raffreddamento diminuito a causa dei fori di ventilazione impolverati.*
- **Non usare l'elettroutensile all'aperto quando piove, in un ambiente umido (dopo una pioggia), o in vicinanza di liquidi o gas facilmente infiammabili. Il posto di lavoro deve essere ben illuminato.**

Altre istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

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

Il contraccolpo è la reazione subitanea in seguito ad un incastro o bloccaggio di accessorio, per esempio un disco abrasivo, disco elastico, spazzola metallica, ecc. L'incastro o bloccaggio cagiona l'improvviso arresto della rotazione dell'accessorio, che da parte sua spinge l'elettroutensile incontrollabile nella direzione contraria al senso di rotazione dell'utensile nel punto d'incastro.
Il contraccolpo è il risultato di uso erroneo e/o operazione erronea, o improprie condizioni di lavoro con l'elettroutensile, che si potrebbe prevenire attraverso le precauzioni adatte, descritte qui di seguito.

a) **Tenere l'elettroutensile saldamente, occupare un atteggiamento appropriato, e mettere le mani di modo che si possa trattenere la forza del rimbalzo. Usare sempre l'impugnatura supplementare, se l'elettroutensile ne è munito, per avere il maggiore controllo possibile della forza del contraccolpo, o del momento reattivo nell'inserimento.** *Attraverso le precauzioni adatte l'operatore può contenere il momento reattivo ed il contraccolpo.*
b) **Non stendere mai le braccia in prossimità dell'accessorio rotante.** *L'accessorio potrebbe balzare sulla Vostra mano.*
c) **Non mettersi entro il raggio in cui l'elettroutensile si sarebbe spostato dopo un contraccolpo.** *Il contraccolpo muove l'elettroutensile nel senso contrario al movimento del disco, nel punto di bloccaggio.*
d) **Nel trattare angoli, spigoli acuti, ecc., lavorare con attenzione aumentata. Non permettere all'accessorio di balzare o di bloccarsi nel pezzo lavorato.** *Nella lavorazione di angoli o spigoli acuti esiste la probabilità per l'accessorio rotante di incunearsi, causando così la perdita di controllo o contraccolpo.*

Istruzioni speciali di sicurezza nella levigatura:

a) **Non permettere a parti allentate della custodia in lana o al cordone fissante di girare liberamente. Infilare le estremità libere del cordone fissante sotto la custodia o serrarle.** *Gli allentati cordoni girranti di fissaggio potrebbero impigliarsi tra le dita o attaccarsi al pezzo da lavorare.*

Istruzioni speciiche di sicurezza nella smerigliatura con carta vetrata

a) **Non usare fogli di carta vetrata troppo grossi, osservare le istruzioni del costruttore sulle dimensioni della carta vetrata.** *Foglio di carta vetrata che sporge dal disco elastico, è soggetto al pericolo di lacerazione e può causare bloccaggio, lo squarcio della carta vetrata, o contraccolpo.*

Istruzioni specifiche di sicurezza nel lavoro con spazzole metalliche:

a) **Tenere presente che anche a lavoro normale dalla spazzola metallica cadono fibre metalliche. Non sovraccaricare le fibre premendo troppo forte la spazzola.** *Le fibre metalliche che si staccano penetrano facilmente attraverso indumenti sottili e/o nella pelle.*
b) **Se nel lavoro con spazzola metallica si consiglia l'impiego di riparo, non permettere al riparo e alla spazzola metallica a disco o a tazza di toccarsi.** *Le spazzole metalliche a disco o a tazza possono aumentare il proprio diametro sotto l'effetto della pressione durante il lavoro, e delle forze centrifughe.*

Prendere visione dell'elettroutensile

Prima di cominciare a lavorare con l'elettroutensile, prendere conoscenza di tutte le caratteristiche operative e norme di sicurezza.
Impiegare l'elettroutensile e i suoi accessori solo per la loro destinazione d'uso. Qualsiasi altra applicazione è espressamente vietata.

1. Alberino
2. Platorello elastico
3. Dado di serraggio
4. Impugnatura supplementare
5. Interruttore ON/OFF
6. Pulsante per il blocco dell'interruttore
7. Pulsante per il blocco dell'alberino
8. Carta vetrata
9. Potenziometro per la regolazione dei giri (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ACCESSORI CHE POSSONO ESSERE USATI CON QUESTO ELETTROUTENSILE

Spazzola metallica
Carta vetrata Ø180 mm
Cuffia per lucidatura (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Istruzioni per l'uso

Questi elettroutensili vengono alimentati soltanto di corrente alternata monofase. Si possono inserire in prese senza piattine di massa, avendo un isolamento doppio conformemente all'EN 60745-1 e all'IEC 60745-1. I disturbi radio corrispondono alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.
Questo elettroutensile è destinato alla levigatura grossa e fine secca, alla pulizia e spazzolatura, lucidatura e sfregamento di ogni tipo di superfici con velocità di rotazione selezionata in modo ottimale.

PRIMA DI COMINCIARE IL LAVORO

- Accertarsi che la tensione della rete elettrica corrisponde a quella riportata sulla targhetta con i dati tecnici dell'elettroutensile.
- Verificare in quale posizione si trova l'interruttore ON/OFF. L'elettroutensile deve essere innestato nella presa o disinnestato dalla rete di alimentazione soltanto ad interruttore disinserito. Se la spina viene innestata nella presa quando l'interruttore è in posizione inserita, l'elettroutensile si metterà immediatamente in moto, il quale fatto comporta infortuni.
- Accertarsi del buono stato del cordone e della spina. Se il cordone è guasto, la sostituzione va effettuata dal costruttore o da un suo specialista di centro assistenza tecnica, per evitare i pericoli della sostituzione.

ATTENZIONE: Spegnere sempre l'elettroutensile e tirare la spina dalla presa prima di effettuate qualsiasi regolazione, aggiustaggio o manutenzione, e ad abbassamento della tensione di alimentazione.

- Se l'area del lavoro è lontana dalla fonte di alimentazione, usare una prolunga che sia la più corta possibile, con sezione adatta.
- Verificare che l'impugnatura supplementare sia montata correttamente e serrata in maniera affidabile.

AVVIAMENTO - ARRESTO

La lucidatrice è assicurata contro avviamento involontario.
Avviamento: Premere all'inizio il pulsante supplementare 6 per bloccaggio 6 nell'inizio dell'interruttore, e poi la leva principale dell'interruttore 5.
Arresto: Rilasciare l'interruttore 5.

REGOLAZIONE ELETTRONICA DEI GIRI (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Selezionare in anticipo il giri con il potenziometro 9 in conformità alla tabella 1.

MONTAGGIO DI UTENSILI (ACCESSORI) DI LEVIGATURA/LUCIDATURA

Fissare l'alberino 1 della lucidatrice premendo il pulsante 7 che si trova sulla scatola di riduzione.

ATTENZIONE: Non è ammesso premere il pulsante 7 mentre l'alberino gira!

PLATORELLO ELASTICO PIATTO PER LEVIGATURA

Mettere il platorello per levigatura 2 con carta vetrata 8 sull'alberino 1.
Avvitare il dado di serraggio 3 e stringere con una chiave a forchetta.
Se si usa un platorello con dado inserito, esso va avvitato all'alberino senza usare il dado di serraggio 3, mediante una chiave meccanica. Il platorello può essere in spugna contenente resina, in poliuretano espanso con un inserto portante in plastica, e il foglio per lucidatura stesso in carta vetrata o feltro di lana viene attaccato al platorello in poliuretano espanso.

ATTENZIONE: Usare soltanto platorelli con il sistema "a velcro" in ordine. Dopo la sostituzione del platorello fare la macchina funzionare a vuoto con il platorello nuovo per un minimo di 30 secondi.

I platorelli che vibrano o girano erroneamente, vanno sostituiti subito.

SPAZZOLA METALLICA

La macchina può funzionare con una spazzola metallica a tazza o a disco, con la filettatura di fissaggio M14. Avvitare la spazzola metallica all'alberino 1 accanto alla flangia e stringere con una chiave.

CUFFIA IN LANA D'AGNELLO (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Mettere la cuffia in lana d'agnello sul platorello elastico e stenderla uniformemente sull'intera superficie.
Fissare la cuffia sul platorello di lucidatura mediante un cordone.
Infilare le estremità del cordone in dentro tra la cuffia e il disco in gomma per lucidatura.

RONDELLA DI LUCIDATURA IN FELTRO

La macchina può funzionare con una rondella di lucidatura in feltro. Avvitare la rondella di lucidatura in feltro con flangia sull'alberino 1.

MONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA SUPPLEMENTARE

L'impugnatura supplementare 4 deve stare montata durante ogni tipo di lavoro con la macchina.
Fissare l'impugnatura alla scatola di riduzione della macchina per mezzo delle due viti M14, alle quali vanno messe in anticipo le rondelle aperte. Avvitare le viti con la chiave in dotazione della macchina.

CONSIGLI

Nel levigare o lucidare non premere la macchina sulla superficie lavorata, ma muoverla piuttosto dolcemente.

Manutenzione

ATTENZIONE: Disinserire sempre l'elettroutensile e disinnestare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi verifica o manutenzione.

SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE

L'elettroutensile è munito di spazzole che si disinseriscono da sole. Quando le spazzole diventano usurate, le due spazzole vanno sostituite simultaneamente con spazzole originali in un centro assistenza SPARKY per manutenzione in o fuori garanzia.

VERIFICA GENERALE

Verificare regolarmente tutti gli elementi di fissaggio e accertarsi che siano saldamente stretti. Nel caso in cui qualche vite si è allentata, stringerla subito, per evitare situazioni di rischio.
Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, la sostituzione va effettuata dal fabbricante o da un suo specialista di centro assistenza tecnica, per ovviare ai pericoli della sostituzione.

PULIZIA

Per un lavoro sicuro mantenere sempre puliti la macchina e i fori di ventilazione.
Controllare regolarmente che nella griglia di ventilazione vicino al motore elettrico o intorno ai commutatori non siano penetrati polvere o corpi estranei. Usare una setola soffice per rimuovere la polvere accumulata. Per proteggere gli occhi, indossare durante la pulizia occhiali protettivi.
Se la carcassa della macchina necessita di pulizia, strofinarla con un soffice panno umido. Si può usare un detersivo debole.

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

.

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

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

Garanzia

Il periodo di garanzia per gli utensili SPARKY ha validità a partire dalla data di acquisto ed è conforme alle normative europee.
Non sono coperti da garanzia danni derivanti da usura, sovraccarico o uso improprio.
L'azienda produttrice assicura la sostituzione di tutte le parti non funzionanti in cui si riconoscano difetti di materiale e/o di lavorazione.
Le prestazioni di garanzia saranno erogate solo se la macchina richiesta sarà inviata in condizioni integre al rivenditore o ad un centro di assistenza, accompagnata dallo scontrino fiscale.

Ulteriori informazioni

Leggere attentamente tutte le istruzioni 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.

Tabella 1	Materiale	Applicazione	Utensile	Posizione del potenziometro
	Superfici colorate e verniciate Legno Plastica Pietra	Lavoro con paste abrasive Lucidatura fino ad ottenere la brillantezza	Cuffia in pelle d'agnello	**A, B**
	Plastica Pietra Metallo non ferroso	Lucidatura	Rondella di lucidatura in feltro	**C**
	Plastica Legno Metallo non ferroso	Lisciatura di superfici	Disco elastico per smerigliatura con foglio di smerigliatura	**E, D**
	Metallo Legno	Asportazione di vernice	Disco elastico per smerigliatura con foglio di smerigliatura	**F**
	Metallo Legno	Rimozione di ruggine Spazzolatura	Spazzole metallicche a tazza o a rondella	**F**
	Profilati in legno Scuri di finestre	Ripetizione della levigatura	Spazzole metallicche a tazza	**G**

Contenido

Introducción 40
Datos técnicos 42
Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas 43
Instrucciones adicionales de seguridad al operar con pulidoras 45
Componentes principales de la herramienta eléctrica A/47
Instrucciones para la operación 47
Mantenimiento 49
Garantía 50

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 pulidora se suministra empaquetada y ensamblada, salvo el disco elástico y el asidero adicional..

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, recíclelos 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.

Conformidad con las directrices europeas aplicables.

Cumple con las regulaciones de la Unión Aduanera.

Compatible con los requisitos de los documentos normativos ucranianos.

Consulte el manual de usuario.

Lleve siempre gafas de protección.

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

PM, PMB Pulidora.

Datos técnicos

Modelo	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Potencia consumida	2000 W	2200 W	2400 W
Velocidad nominal	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Herramienta de trabajo	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Rosca de unión del husillo	M14	M14	M14
Longitud de la rosca del husillo	20 mm	20 mm	20 mm
Peso (EPTA Procedimiento 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Clase de protección (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO Y LAS VIBRACIONES			
Los valores se han determinado según la norma EN 60745.			
Emisión de ruidos			
A- nivel medido de presión sonora L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Indeterminación K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
A- nivel medido de potencia sonora L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Indeterminación K_{wA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Emisión de vibraciones *			
Valor total de las vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según la norma EN 60745:			
Esmerilado con papel de lija			
Valor de las vibraciones emitidas $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Indeterminación K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Pulido con funda de lana de cordero			
Valor de las vibraciones emitidas a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Indeterminación K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
* Las vibraciones se han determinado según el apartado 6.2.7 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.

- Asegure una buena ventilación del lugar de trabajo.
- Se recomienda usar una mascarilla antipolvo de protección con filtro clase P2.

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

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

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** *El desorden y la insuficiente iluminación son premisas para un accidente de trabajo.*

b) **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.*

c) **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

a) **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 corerspondiente toma de corriente reduce el riesgo de una avería causada por la corriente eléctrica.*

b) **Evite el contacto de su cuerpo con la tierra o con supeerficies 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.*

c) **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.*

d) **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 interperie 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 pruedente mientras esté trabajando con la heramienta 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 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 pudiera 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) **Repare 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.*

Instrucciones adicionales al operar con pulidoras

Instrucciones generales al esmerilar con papel de lija, limpiar con cepillo de alambre y pulir:

a) **Esta herramienta eléctrica puede usarse como pulidora (solamente para PMB 2030E/2230E/2430E) y máquina de limpieza con cepillo de alambre. Lea todas las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las imágenes y los datos que haya obtenido con la máquina.** *El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños de corriente eléctrica, incendio y/o una lesión grave.*

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para esmerilar ni cortar con disco abrasivo. Esta herramienta eléctrica no es apropiada para pulir (PM 2030/2230/2430).** *Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no esté destinada pueden crear peligro y provocar lesiones.*

c) **No utilice accesorios que no hayan sido autorizados y recomendados por el fabricante especialmente para esta herramienta eléctrica.** *El hecho de que pueda fijar el accesorio a su herramienta eléctrica no garantiza su uso seguro.*

- **No monte bajo ningún concepto discos circulares o discos destinados a esmeriladoras angulares.**
- **Utilice solamente accesorios que corresponden exclusivamente al material que se está procesando y a la velocidad de rotación.**

d) **Las revoluciones nominales del accesorio deben ser, por lo menos, iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** *Los accesorios que giran a una velocidad superior a su velocidad nominal pueden romperse y sus trozos pueden empezar a volar.*

e) **El diámetro externo y el grosor de la herramienta de trabajo deben estar en los límites de las dimensiones indicadas para su herramienta eléctrica.** *Los accesorios de dimensiones inapropiadas no pueden estar protegidos, ni pueden manejarse correctamente.*

f) **La bridas de apriete, los discos elásticos u otros accesorios deben encajar precisamente en el husillo de la herramienta eléctrica.** *Los accesorios que no encajan exactamente en el husillo de la herramienta eléctrica giran de forma irregular, vibran demasiado y pueden provocar la pérdida de control.*

g) **No utilice accesorios dañados. Antes de cualquier uso, revise los accesorios: los discos elásticos, por grietas, rupturas o desgaste fuerte; los cepillos de alambre, por fibras aflojadas o rotas. Si llega a dejar caer la herramienta eléctrica o el accesorio, revise si se ha producido algún daño, o bien monte un accesorio en buen estado. Después de que el accesorio haya sido revisado y montado, sitúese junto con las personas extrañas fuera de la superficie de rotación del accesorio y deje que la herramienta eléctrica funcione a revoluciones máximas en marcha en vacío durante un minuto.** *Generalmente, este tiempo es suficiente para que los accesorios dañados se rompan.*

h) **Lleve medios de protección personal. Según el caso concreto, utilice una pantalla protectora para el rostro o gafas de protección. Si es necesario, utilice una careta antipolvo, medios de protección del oído, guantes de protección o un delantal especial que retenga las partículas pequeñas del accesorio de esmerilado o de limpieza, o bien la pieza que se está procesando.** *Los medios para proteger los ojos deben proteger contra los cascajos volantes que se hayan desprendido durante las distintas operaciones. Las caretas antipolvo y antigás deben filtrar las partículas que se desprenden durante la operación. La exposición duradera a un ruido fuerte puede causar pérdida de la audición.*

i) **Mantenga a las personas extrañas a una distancia segura de la zona de operación. Toda persona que se encuentre en la zona de operación debe llevar medios de protección personal.** *Es posible que los cascajos volantes de la pieza que se está procesando o de un accesorio roto provoquen una lesión también fuera de los límites de la zona de operación directa.*

- **Fije la pieza que está procesando en un apretador o de otra forma apropiada.**
- **No ejerza presión lateral para detener**

la rotación del disco después de desconectar la máquina.

- **La máquina debe conducirse contra la pieza únicamente cuando esté conectada.**

k) **Mantenga el cable de alimentación fuera del alcance de funcionamiento del accesorio rotatorio.** *Si se llega a perder el control sobre la herramienta eléctrica, el cable de alimentación puede llegar a cortarse o a arrastrarle la palma o la mano hacia el alcance de la herramienta rotatoria.*

l) **No deje nunca la herramienta eléctrica antes de que el accesorio haya dejado de girar completamente.** *El accesorio rotatorio puede llegar a atrapar el material que se está procesando, perdiéndose así el control sobre la herramienta eléctrica.*

m) **No deje que la herramienta eléctrica funcione mientras la esté llevando.** *El roce casual del accesorio rotatorio con su vestimenta puede engancharla y lesionar su cuerpo.*

n) **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** *El ventilador del motor eléctrico aspira polvo en el cuerpo, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar un peligro de electrocución.*

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** *Las chispas pueden incendiar estos materiales.*

p) **No utilice accesorios cuyo trabajo requiera medios de refrigeración líquidos.** *El uso del agua o de otros medios líquidos de refrigeración puede provocar daño o choque de corriente eléctrica.*

- **La máquina puede usarse solamente para pulir en seco.**
- **La herramienta eléctrica debe usarse solamente según los fines para los que ha sido concebida. Se considera uso incorrecto cualquier otro uso distinto del que se describe en estas instrucciones.** *La responsabilidad por cualquier daño o lesión originados por el uso incorrecto será asumida por el usuario y no por el fabricante.*
- **El fabricante no asume responsabilidad por las modificaciones en la herramienta eléctrica que hayan sido efectuadas por el usuario o por los daños que hayan sido provocados a raíz de semejantes modificaciones.**
- **Al operar en un entorno polvoriento, los orificios de ventilación de la máquina deben mantenerse limpios. Si es preciso limpiarlos del polvo, desconecte primero la alimentación y utilice objetos no metálicos para limpiar el polvo, procurando no dañar las piezas internas de la máquina.** *La herramienta eléctrica se sobrecalentará si la refrigeración ha disminuido como consecuencia de que los orificios de ventilación se hayan cubierto de polvo.*
- **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 puesto de trabajo debe estar bien iluminado.**

Otras instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Rebote (golpe contrario) e instrucciones de seguridad relacionadas con él

El rebote es la reacción repentina como consecuencia del acuñamiento o del bloqueo de un accesorio, por ejemplo, el disco elástico, el cepillo de alambre, etc. El acuñamiento o el bloqueo conducen a una parada inesperada de la rotación del accesorio, que, por su parte, empuja la herramienta eléctrica incontrolable en el sentido opuesto al sentido de rotación de la herramienta de trabajo, en el punto de acuñamiento.

El rebote es el resultado del uso incorrecto y/o de la explotación incorrecta, o bien de las condiciones de trabajo con la herramienta eléctrica, y puede evitarse a través de las medidas de seguridad descritas a continuación.

a) **Sujete fuertemente la herramienta eléctrica, adopte una posición apropiada del cuerpo y coloque sus manos de modo que pueda dominar la fuerza del rebote. Utilice siempre la empuñadura adicional, si la herramienta eléctrica está provista de ésta, para tener el mayor control posible sobre la fuerza del rebote o del momento reactivo al poner en marcha.** *A través de medidas de seguridad apropiadas, el operador puede dominar el momento reactivo y el rebote.*

b) **No deje nunca sus manos cerca del accesorio rotatorio.** *El accesorio puede rebotar sobre su mano.*

c) **No se posicione en el área donde la herramienta eléctrica puede desplazarse al rebotar.** *El rebote acciona la herramienta eléctrica en dirección contraria a la del movimiento del disco o del cepillo, en el lugar de bloqueo.*

d) **Cuando esté procesando ángulos, bordes agudos, etc., opere con mayor atención. No permita que el accesorio rebote o bloquee en la pieza.** *Al procesar ángulos y bordes agudos, existe la probabilidad de que el accesorio rotatorio se acuñe, con lo cual se puede provocar una pérdida de control o un rebote.*

Instrucciones especiales de seguridad al pulir:t

a) **No permita que piezas aflojadas de la funda de lana o del cable de fijación giren libremente. Meta en la funda o atiese los extremos libres del cable de fijación.** *Los cables de fijación rotatorios que están aflojados pueden embrollarse en sus dedos o rozar con la pieza.*

Instrucciones específicas de seguridad al esmerilar con papel abrasivo

a) **No utilice hojas de papel abrasivo sumamente grandes; cumpla las instrucciones del fabricante acerca de las dimensiones del papel abrasivo.** *Una hoja de papel abrasivo que sobresalga del disco elástico está sujeta al peligro de romperse en pedazos y puede provocar el bloqueo, la ruptura del papel abrasivo, o bien un rebote.*

Instrucciones específicas de seguridad al pulir

a) **No permita que las partes aflojadas de la funda de lana o del cable de sujeción giren libremente. Introduzca en la funda o atiese los extremos libres del cable de sujeción.** *Los cables de sujeción rotatorios y aflojados pueden enredarse en sus dedos o engancharse en la pieza.*

Instrucciones específicas de seguridad al operar con cepillos de alambre:

a) **Tenga en cuenta que inclusive durante una operación normal del cepillo de alambre caen fibras de alambre. No sobrecargue las fibras, apretando el cepillo con demasiada fuerza.** *Las fibras de alambre que se desprenden penetran fácilmente a través de la ropa fina y/o de la piel.*

b) **Si al operar con el cepillo de alambre se recomienda el uso de un dispositivo de seguridad, no permita que entre este dispositivo de seguridad y el cepillo de alambre de disco o caliciforme haya roce.** *Los cepillos de disco o caliciformes pueden aumentar su diámetro influido por la presión que surge durante la operación y por las fuerzas centrífugas.*

Componentes principales de la herramienta eléctrica

Antes de empezar a operar con la herramienta eléctrica, familiarícese con todas sus particularidades operativas y con las condiciones de seguridad.
Utilice la herramienta eléctrica y sus accesorios solamente según el fin con el que han sido concebidos. Queda terminantemente prohibida cualquier otra aplicación.

1. Husillo
2. Disco elástico
3. Tuerca de apriete
4. Asidero adicional
5. Interruptor
6. Botón para bloquear el interruptor
7. Botón para inmovilizar el husillo
8. Papel de lija
9. Potenciómetro para regular las revoluciones (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ACCESORIOS QUE PUEDEN USARSE CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Cepillo de alambre
Papel de lija Ø180 mm
Funda para pulir (PMB 2030E,PMB 2230E, PMB 2430E)

Instrucciones para la operación

Estas herramientas eléctricas se alimentan solamente mediante voltaje monofásico alterno. Poseen doble aislamiento, según las normas EN 60745-1 e IEC 60745-1, y pueden conectarse a tomas de corriente sin bornes de protección. Las radiointerferencias corresponden a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.
Esta herramienta eléctrica está destinada a esmerilar en seco, de forma basta y fina, a limpiar y cepillar, pulir y frotar cualquier tipo de

superficies a la velocidad de rotación óptima seleccionada.

ANTES DE EMPEZAR LA OPERACIÓN

- Revise si el voltaje de la red eléctrica corresponde al indicado en 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 al estar el interruptor conectado, la herramienta eléctrica se accionará inmediatamente, y ello 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 o al producirse una caída en el voltaje de alimentación.

- Si la zona de operación está alejada de la fuente de alimentación, utilice un prolongador de sección apropiada lo más corto posible.
- Revise si la empuñadura adicional ha sido colocada correctamente y si ha sido tensada de forma segura.

CONEXIÓN - DESCONEXIÓN

La pulidora está asegurada contra la conexión involuntaria.
Conexión: Inicialmente se aprieta el botón adicional 6 para bloquear 6 al principio del interruptor, y, posteriormente, la palanca principal del interruptor 5.
Desconexión: El interruptor 5 se afloja.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS REVOLUCIONES (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Seleccione previamente las revoluciones con el potenciómetro 9, según la tabla 1.

MONTAJE DE HERRAMIENTAS PULIDORAS/ESMERILADORAS (ACCESORIOS)

Fije el husillo 1 de la pulidora al apretar el botón 7 que se encuentra sobre la caja reductora.

ADVERTENCIA: ¡No se debe apretar el botón 7 cuando el husillo esté girando!

DISCO ELÁSTICO ESMERILADOR PLANO

Coloque el disco elástico esmerilador 2 con el papel de lija 8 sobre el husillo 1.
Enrosque la tuerca de apriete 3 y atiese con la llave bicorne.
Si se utiliza un disco de trabajo con la tuerca colocada, éste se enrosca directamente al husillo sin utilizar la tuerca de apriete 3, mediante la llave de tuercas. El disco puede ser de esponja que contiene resina, de penopoliuretano con herramienta de inserción de plástico portadora, y el propio papel de lija pulidor o el fieltro de lana se adhieren al disco de penopoliuretano.

ADVERTENCIA: Utilice solamente discos de trabajo con sistema “de captura” en buen estado. Después de cambiar el disco, ponga la máquina en funcionamiento con el nuevo disco por lo menos durante 30 segundos en marcha en vacío.

Los discos que vibran o giran incorrectamente deben cambiarse de inmediato.

CEPILLO DE ALAMBRE

La máquina puede operar con un cepillo de alambre caliciforme o de disco, con rosca de unión M14. Enrosque el cepillo de alambre sobre el husillo 1 hasta la brida y atiese con una llave.

FUNDA DE LANA DE CORDERO (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

La funda de lana de cordero se coloca sobre el disco elástico y se distribuye uniformemente por toda la superficie.
La funda se fija sobre el disco pulidor mediante un cordón.
Los extremos del cordón se introducen hacia adentro, entre la funda y el disco pulidor de goma.

ARANDELA PULIDORA DE FIELTRO

La máquina puede operar con una arandela pulidora de fieltro. Enrosque la arandela pulidora de fieltro con brida sobre el husillo 1.

MONTAJE DEL ASIDERO ADICIONAL

El asidero adicional 4 debe estar montado al efectuar cualquier tipo de operación con la máquina.
El asidero se fija a la caja reductora de la máquina mediante los dos tornillos M14, en los que previamente se colocan las arandelas elásticas. Los tornillos se atiesan con la llave de tuercas que entra en el kit de la máquina.

RECOMENDACIONES

Al esmerilar y pulir, no apriete la máquina contra la superficie que está procesando, sino muévala suavemente.

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 CEPILLOS

La herramienta eléctrica está provista de cepillos de autodesconexión. Cuando los cepillos se desgasten, los dos deberán ser sustituidos 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 cerciórese de que hayan sido fuertemente atiesados. En caso de que alguno de los tornillos se haya aflojado, enrósquelo inmediatamente para evitar situaciones de riesgo.
Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución deberá efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo a fin de evitar los peligros relativos a esta sustitución.

LIMPIEZA

Para una operación segura, mantenga siempre limpios la máquina y los orificios de ventilación.

Revise regularmente que en la rejilla de ventilación, cerca del motor eléctrico o en torno a los conmutadores no hayan entrado polvo o cuerpos externos. 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 emplearse 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 fiabilidad, todas las actividades relativas a su reparación, mantenimiento y regulación (incluida la revisión y el cambio de cepillos) deben efectuarse en los centros de servicio autorizados de SPARKY, empleando sólo piezas de recambio originales.

Garantía

El periodo de garantía de las herramientas SPARKY aparece indicado en la hoja de garantía.
Los daños debido a llevar ropa normal, a sobrecargas o manejo indebido se excluirán de la garantía.
Los daños debido al uso de materiales defectuosos, así como a defectos en la hechura serán subsanados libres de gastos por medio de sustitución o reparación.
Se reconocerán las quejas por herramientas SPARKY defectuosas si la máquina se devuelve al distribuidor o si se entrega al servicio autorizado de garantía sin desmontar, en su estado inicial.

Notas

Lea detenidamente todo el Manual de instrucciones antes de utilizar este producto.
El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.
Las especificaciones pueden ser distintas de país a país.

Tabla 1	Material	Aplicación	Herramienta	Posición del potenciómetro
	Superficies pintadas y barnizadas Madera Plástico Piedra	Operar con pastas para pulir Pulir hasta brillo	Funda de lana de cordero	**A, B**
	Plástico Piedra Metal no ferroso	Pulir	Arandela pulidora de fieltro	**C**
	Plástico Madera Metal no ferroso	Alisar superficies	Disco esmerilador elástico con hoja esmeriladora	**E, D**
	Metal Madera	Eliminar pintura	Disco esmerilador elástico con hoja esmeriladora	**F**
	Metal Madera	Eliminar herrumbre Cepillar	Cepillos de alambre caliciformes o disciformes	**F**
	Perfiles de madera Cubiertas de ventanas	Reesmerilar	Cepillos de alambre caliciformes	**G**

Conteúdo

Introdução 51
Características técnicas 53
Instruções gerais para a segurança do trabalho com instrumentos eléctricos 54
Instruções adicionais para a segurança do trabalho com polidoras 55
Conhecimento do instrumento eléctrico..... A/58
Instruções para o trabalho 58
Manutenção. 59
Garantia 60

DESEMBALAGEM

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

MONTAGEM

A polidora fornece-se embalada e ensamblada, excepto o disco elástico e a manipula complementar.

Introdução

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

ATENÇÃO!

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

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

PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Visando a protecção do meio ambiente, o instrumento eléctrico, os seus acessórios e embalagem têm de ser submetidos a uma adequada reelaboração para serem novamente utilizadas as matérias primas contidas neles.
Para facilitar a reciclagem, as peças feitas de materiais sintéticos levam a respectiva denotação.

DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS

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

Duplo isolamento para protecção.

Conexão roscada do veio de rectificação M14.

Conformidade com as directrizes europeias aplicáveis.

Está conforme com as exigências dos regulamentos da União Alfandegâria.

Conformidade com es exigências dos documentos normativos ucranianos.

Leia a instrução para o uso.

Utilize sempre óculos protectores

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

PM, PMB Pulidora.

Características técnicas

Modelo	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Consumo de energia	2000 W	2200 W	2400 W
Numero de rotações nominal	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Instrumento operacional	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Conexão roscada do fuso	M14	M14	M14
Comprimento da rosca do fuso	20 mm	20 mm	20 mm
Peso (EPTA procedimento 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Classe de protecção (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDO E VIBRAÇÕES			
Os valores foram medidos segundo EN 60745.			
Emanação de ruído			
A-nível avaliado de pressão sonora L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Indefinição K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
A-nível avaliado de potência sonora L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Indefinição K_{wA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Utilize meios de protecção do ruído!			
Emanação de vibrações *			
Valor global das vibrações (soma vectora pelos três eixos), determinado segundo EN 60745:			
Lixação com lixa			
Valor das vibrações emanadas $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Indefinição K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Polimento com estojo de lã de cordeiro			
Valor das vibrações emanadas a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Indefinição K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
As vibrações foram determinadas consoante o p. 6.2.7 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/função principal do instrumento. Caso o instrumento eléctrico seja utilizado para outros fins, ou forem utilizados outros acessórios, ou o instrumento não for bem tratado, o nível das vibrações diferenciar-se-á do declarado. Em tais casos o nível do impacto pode crescer consideravelmente dentro do período laboral total.
Ao avaliar o nível de impacto das vibrações, é preciso considerar também o tempo em que o instrumento está desligado, ou está ligado, mas sem funcionar. Tal pode diminuir consideravelmente o nível do impacto dentro do período laboral total.
Mantenha o instrumento eléctrico e os acessórios em bom estado. Cuide as mãos quentes durante o trabalho – isto vai diminuir o efeito nocivo do trabalho com instrumentos de vibração elevada.
O pó resultante do processamento dos materiais tais como pinturas com conteúdo de chumbo, certos tipos de madeiras, minerais e metais, pode ser nocivo para a saúde. O contacto directo ou a aspiração do pó pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias do trabalhador ou das pessoas que se encontram perto dele.
Alguns tipos de pó, por exemplo o de carvalho ou de faia consideram-se carcinogênicos, sobretudo em combinação com ingredientes utilizados no processamento da madeira, tais como cromado ou conservantes. O material que contém amianto tem de ser processado só por especialistas.
▪ Para conseguir um alto grau de despoeiramento ao trabalhar com este instrumento eléctrico, utilize aspirador de pó destinada a captar pó de madeira ou pó de partículas minerais.
▪ Garanta a boa ventilação do posto de trabalho.
▪ Recomenda-se o uso de máscara protectora contra o pó com filtro da classe P2.
Cumpra as regras vigentes no Seu país referentes ao processamento dos diferentes materiais.

Instruções gerais para a segurança de trabalho com Instrumentos eléctricos

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

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** *Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.*

b) **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.*

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** *No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação a terra.** *Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.*

b) **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.*

c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.*

d) **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.*

e) **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.*

f) **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

a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado 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.*

Instruções adicionais para a segurança do trabalho com polidoras

Instruções gerais para a segurança de lixação com lixa, limpeza com escova de arame e polimento:

a) **Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como máquina polidora (só a PMB 2030E/2230E/2430E) e máquina de limpeza com escova de arame. Leia todas as instruções para a segurança do trabalho, indicações e imagens que recebeu junto com o instrumento.** *O incumprimento das instruções para a segurança pode provocar lesões pela corrente eléctrica, incêndio e/ou ferimento sério*

b) **Esta ferramenta não é destinada para polimento e corte com disco abrasivo. Este instrumento eléctrico não é adequado para polimento (PM 2030/2230/2430).** *Operações para as quais a ferramenta não é destinada criam riscos de perigo e provocar traumatismos.*

c) **Não use acessórios que não são permitidos nem recomendados pelo fabricante especialmente para esta ferramenta.** *O facto de que Você pode ajustar acessórios à Sua ferramenta eléctrica não garante o uso seguro da ferramenta.*

- **Não monte em caso algum discos circu-**

lares ou discos destinados a rebarbadoras angulares.

- **Use apenas acessórios apropriados exclusivamente para o material processado e para a velocidade de rotação.**

d) **As rotações nominais do acessório têm de ser pelo menos iguais aos indicados sobre o instrumento revoluções máximas.** *Os acessórios que giram com velocidade maior do que a sua velocidade nominal podem ficar partidos e os seus pedaços a voarem.*

e) **O diámetro externo e o grosso do instrumento de trabalho têm de ficar nos marcos das dimensões indicadas para o Seu instrumento eléctrico.** *Acessórios de dimensões inadequadas não podem ser assegurados e geridos bem.*

f) **Discos abrasivos, flanges de compressão, discos elásticos ou outros acessórios têm de encaixar exactamente no fuso do instrumento.** *Os acessórios que não encaixam exactamente no fuso do instrumento giram irregularmente, vibram exageradamente e podem causar a perda de controlo.*

g) **Não use acessórios danificados. Antes de cada uso revise os acessórios – os discos abrasivos para superfícies dentadas e rachadas, os discos elásticos para rachaduras, rupturas ou desgaste sensível, as escovas de arame para fios afrouxados ou partidos. Se deixar cais o instrumento ou o acessório ao chão, revise-o por se estiver danificado ou monte um acessório novo. Depois de o acessório ter sido revisado e montado, ponha-se junto com os espectadores num lugar fora da superfície de rotação do acessório e deixe o instrumento trabalhar ao ralenti às revoluções máximas durante 1 minuto.** *Normalmente esse tempo é suficiente para os acessórios danificados ficarem partidos.*

h) **Use meios individuais de protecção. Segundo o caso concreto, use máscara protectora para a cara ou óculos protectores. Caso seja necessário, use máscara anti-pó, 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 o pó e os gases têm de filtrar as partículas que surgem durante o trabalho. A exposição prolongada a ruído forte pode provocar problemas auditivos.*

i) **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 acessório partido provoquem ferimento mesmo fora da zona imediata de trabalho.*

j) **Pegue no instrumento só pelas superficies isoladas quando está a realizar qualquer operação na qual o acessório cortante pode ter contacto com instalação eléctrica escondida ou com o cordão próprio.** *O contacto do acessório cortante com cabo sob tensão colocará também as partes metálicas descobertas sob tensão e o operário pode sofrer um choque eléctrico.*

- **Fixe a peça processada com grampo ou de outro modo adequado.**
- **Não exerça pressão lateral para parar a rotação do disco depois de ter sido desconectada a ferramenta.**
- **A ferramenta tem de ser guiada contra a peça processada só em estado de conectada.**

k) **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 a Sua mão para a área de rotação do instrumento.*

l) **Nunca deixe a ferramenta antes de o acessório ter parado definitivamente a rotação.** *O acessório girando pode apanhar o material processado y Você perder o controlo sobre a ferramenta.*

m) **Não deixe a ferramenta trabalhar enquanto o estiver transportando.** *Contacto casual do acessório girando com a Sua roupa pode apanhá-la e assim causar dano ao Seu corpo.*

n) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta.** *O ventilador do motor aspira pó no corpo da ferramenta e a acumulação exagerada de pó de metal pode provocar risco de ferimento da corrente eléctrica.*

o) **Não use o instrumento perto de materiais inflamáveis.** *As faíscas podem acender esses materiais.*

p) **Não use acessórios o trabalho com os quais exige substâncias líquidas de res-**

friamento. *O uso de água ou outras substâncias de resfriamento pode causar avaria ou choque eléctrico.*

- **A ferramenta tem de ser usada só para polimento a seco.**
- **A ferramenta tem de se usar só para o que for destinada. Qualquier outro uso diferente do que está descrito nesta instrução considerar-se-á uso incorrecto.** *A responsabilidade de qualquer avaria ou ferimento que decorrem do uso incorrecto será assumida pelo consumidor e não pelo fabricante.*
- **O fabricante não assume a responsabilidade pelas alterações feitas no instrumento pelo consumidor, nem pelas avarias que decorrem dessas alterações.**
- **Ao trabalhar em ambiente poeirento, as aberturas de ventilação da ferramenta têm de se manter limpas. Caso seja necessário limpá-las do pó acumulado, primeiro desligue o instrumento da rede e use objectos não metálicos para limpar o pó procurando não danificar as peças internas do instrumento.** *O instrumento vai ficar sobreaquecido ao diminuir o resfriamento devido à acumulação de pó nas aberturas de ventilação.*
- **O instrumento não tem de ser usado ao ar livre em tempo de chuva, em ambiente húmido (depois de chuva) ou perto de líquidos facilmente inflamáveis. O local de trabalho tem de ficar bem iluminado.**

Outras instruções de segurança de todas as operações

Ricochete (golpe contrário) e as instruções de segurança relacionadas com ele

Ricochete é a reacção repentina em resultado de congestionamento ou bloqueamento dum acessório, digamos, disco abrasivo, disco elástico, escova de arame, etc. O congestionamento ou bloqueamento produz a paragem repentina da rotação do acessório, o qual, por sua vez, empurra o instrumento não controlado para o sentido contrário ao do sentido da rotação do instrumento no ponto do congestionamento.
.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 no instrumento bem, ocupe posição adequada e mantenha as mãos de modo que possa dominar a força do ricochete. Use sempre a manipula adicional, se o instrumento for provisto 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 do instrumento em caso de ricochete.** *O ricochete movimenta o instrumento em sentido contrário ao do movimento do disco abrasivo 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.*

Instruções específicas de segurança do trabalho de polimento

a) **Não admita que partes afrouxadas do caso de lã ou do cordão fixador girem livremente. Meta no caso ou aperte os extremos livres do cordão fixador.** *Os cordões afrouxados que giram livremente podem-se envolver nos Seus dedos ou prender-se à peça.*

Instruções específicas de segurança do trabalho de lixação com lixa

a) **Não use folhas de lixa grandes de mais, observe as instruções do produtor quanto às dimensões da lixa.** *Quando a folha de lixa sai para fora do disco elástico, pode ficar partido, provocar bloqueamento, factura da lixa ou ricochete Instruções específicas de segurança do trabalho com escovas de arame*

Instruções específicas de segurança do trabalho com escovas de arame

a) **Tenha em conta que num processo de trabalho normal da escova de arame caem fios de arame. Não sobrecarregue os fios ao apertar exageradamente a escova.** *Os fios de arame voantes podem penetrar na roupa fina e/ou na pele.*
b) **Se no trabalho com escova de arame se recomenda o uso de protector, não**

admita que o protector e a escova de arame em forma de disco ou de taça entrem em contacto. *As escovas de arame em forma de disco ou de taça podem aumentar o seu diâmetro sob a influência da pressão durante o trabalho ou da forças centrífugas.*

Conhecimento do instrumento eléctrico

Antes de começar o trabalho com a ferramenta, informe-se sobre todas as suas especificidades operacionais e condições de segurança.
Use a ferramenta e os seus acessórios só para o que forem destinados. Qualquer outra aplicação fica terminantemente proibida.

1. Fuso
2. Disco elástico
3. Porca de aperto
4. Manipula com plementar
5. Interruptor
6. Botão de travamento do interruptor
7. Botão de travamento do fuso
8. Lixa
9. Potenciómtro de regulação das rotações (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ACESSÓRIOS QUE PODEM SER USADOS COM ESTA FERRAMENTA

Escova de arame
Lixa Ø180 mm
Estojo de polimento (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Instruções para o trabalho

Esta ferramenta eléctrica alimenta-se unicamente por tensão alternada monofásica. Tem duplo isolamento conforme EN 60745 и IEC 60745 e podem juntar-se a plugs sem terminais protectores.. As radioperturbações correspondem a Directriz pela compatibilidade electromagnética.
Esta ferramenta eléctrica destina-se a lixagem tosca e fina ao seco, limpeza e escovação, polimernto e fricção de todo tipo de superfícies com óptima velocidade de rotação.

ANTES DE COMEÇAR O TRABALHO

- 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. O instrumento 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 do pino 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 o pino 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.

ARRANCO - PARAGEM

A polidora está protegida contra arranco espontâneo.
Arranco – Primeiro aperta-se o botão complementar de bloqueamento 6 do interruptor e depois, a alavanca principal do interruptor 5.
Paragem – O interruptor 5 afrouxa-se

REGULAÇÃO ELECTRÓNICA DAS ROTAÇÕES (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Escolha previamente as rotações com o potenciómertro 9 de acordo com a quadro 1.

MONTAGEM DE INSTRUMENTOS DE LIXAÇÃO/POLIMENTO (ACESSÓRIOS)

Fixe o fuso 1 da polidora apertando o botão 7 que fica sobre a caixa redutora.

ADVERTÊNCIA: Não se admite apertar o botão 7 durante a rotação do fuso!

DISCO ELÁSTICO PLANO DE LIXAGEM

Coloque o disco elástico de lixagem 2 com lixa 8 sobre o fuso 1.
Enrole a porca de aperto 3 e aperte com a chave bicorna.
Case seja usado disco operacional com porca inserida, ele enrola-se directamente no fuso sem uso da porca de aperto 3 mediante chave inglesa.
O disco pode ser de esponja que contém resina, de penopoliuretano com soporte de plástico, ao passo que a própria folha polidora de lixa ou ou de feltro de lã se sujeita directamente ao disco de penopoliuretano.

ADVERTÊNCIA: Use somente discos operacionais com sistema de encaixe perfeita. Depois de substituir o disco, deixe a ferramenta trabalhar com o novo disco pelo menos 30 segundos ao ralenti.

Os discos que vibram ou têm uma rotação incorrecta, têm de ser imediatamente substituídos.

ESCOVA DE ARAME

A ferramenta pode trabalhar com escova de arame em forma de taça ou de disco com rosca de adesão M14.
Enrole a escova de arame no fuso 1 e aperte com chave.

ESTOJO DE LÃ DE CORDEIRO (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

O estojo de lã coloca-se sobre o disco elástico 3 e distribui-se refularmente por toda a superfície.
O estojo afixa-se ao disco de polimento mediante cordão.
Os extremos do cordão metem-se entre o estojo e o disco de polimento.

ARGOLA POLIDORA DE FELTRO

A ferramenta pode trabalhar com argola polidora de feltro. Enrole a argola polidora de feltro com flange no fuso 1.

MONTAGEM DA MANÍPULA COMPLEMENTAR

A manípula complementar 4 tem de estar montada sempre, seja qual for o tipo de trabalho com a ferramenta.

A manípula complementar afixar sobre a caixa redutora da ferramenta com os dois parafusos M14 aos quais se juntam previamente as feder argolas. Os parafusos apertam-se com a chave inglesa que vem no conjunto da ferramenta.

RECOMENDAÇÕES

Ao lixar e polir não pressione a ferramenta contra a superfície processada, mas faça movimentos suaves.

Manutenção

ADVERTÊNCIA: Desligue sempre o instrumento da corrente quando vai efectuar qualquer revisão ou manutenção.

SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS

A ferramenta eléctrica está equipada com escovas de auto-stop. Quando as escovas ficarem gastas, ambas têm de ser subsituídas simultaneamente por escovas originas da oficina de serviço da 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 do instrumento 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 o instrumento.

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 substituição 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.

Quadro 1	Material	Aplicação	Instrumento	Posição do potenciómetro
	Superfícies coloridas e vernizadas Plástico Madeira Pedra	Trabalho com pastas de polir Polimento até brilho	Estojo de lã de cordeiro	**A, B**
	Plástico Metais não ferrosos Pedra	Polimento	Disco polidor de feltro	**C**
	Plástico Madeira Metais não ferrosos	Alisamento de superfícies	Disco elástico de lixar com folha de lixa	**E, D**
	Metal Madeira	Remoção de tinta	Disco elástico de lixar com folha de lixa	**F**
	Metal Madeira	Remoção de ferrugem Escovação	Escovas de arame em forma de taça ou de argola	**F**
	Perfis de madeira Persianas	Repolimento	Escovas de arame em forma de taça	**G**

Spis treści

Wstęp 62
Dane techniczne 64
Ogólne instrukcje bezpieczeństwa przy pracy z elektronarzędziami 65
Dodatkowe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa pracy polerkami 66
Zapoznanie się z elektronarzędziem A/69
Wskazówki pracy 69
Konserwacja 70
Gwarancja 71

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

Polerkę dostarcza się w stanie opakowanym i zmontowanym, z wyjątkiem osprzętu, wyposażenia i uchwytów dodatkowych..

Wprowadzenie

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

UWAGA!

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

Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych razem z odpadami domowymi!
Zużyte urządzenia elektryczne nie mogą być wyrzucane wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Tam gdzie to możliwe, należy oddać zużyte urządzenie do punktu odzyskiwania surowców. Należy skontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą w celu uzyskania informacji odnośnie odzyskiwania surowców.

OCHRONA ŚRODOWISKA

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

OPIS SYMBOLI

Tabliczka znamionowa urządzenia może przedstawiać symbole. Przedstawiają one ważne informacje o produkcie lub jego obsłudze.

Izolacja podwójna zabezpieczenia dodatkowego.

Gwint łącznikowy wrzeciona M14.

Zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi.

Spełnia wymagania przepisów Unii Celnej.

Zgodność z wymogami ukraińskich dokumentów normatywnych.

Zapoznać się z instrukcją obsługi.

Stosować zawsze okulary ochronne

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

PM, PMB Polerka.

Dane techniczne

Model	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Pobór mocy	2000 W	2200 W	2400 W
Znamionowa prędkość obrotowa	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Osprzęt	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Gwint wrzeciona	M14	M14	M14
Długość gwintu wrzeciona	20 mm	20 mm	20 mm
Ciężar (procedura EPTA 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Klasa ochronności (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
INFORMACJA O HAŁASIE I DRGANIACH			
Wartości zmierzono zgodnie z EN 60745.			
Emisja hałasu			
A- poziom skorygowany ciśnienia akustycznego L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Nieokreśloność K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
A-poziom skorygowany natężenia akustycznego L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Nieokreśloność K_{wA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Stosować środki ochrony przed hałasem!			
Emisja drgań *			
Wartość łączna drgań (suma wektorowa trzech osi), ustalona zgodnie z EN 60745:			
Szlifowanie papierem ściernym			
Wartość emitowanych drgań $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Nieokreśloność K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Polerowanie pokrowcem ze skóry jagnięcej			
Wartość emitowanych drgań a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Nieokreśloność K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
* Drgania określone zgodnie z p. 6.2.7 normy EN 60745.			

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań został zmierzony zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą i może być używany do porównywania urządzeń. Może być stosowany do wstępnego określenia ekspozycji.
Deklarowany poziom emisji drgań odnosi się do głównego zastosowania urządzenia. Jeżeli urządzenie zostanie przeznaczone do innych zastosowań, z innym osprzętem lub nie będzie należycie konserwowane, poziom emisji wibracji może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom ekspozycji w łącznym czasie pracy.
Aby dokładnie określić poziom ekspozycji na drgania, należy także brać pod uwagę okresy gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy nawet jest włączone, ale nie wykorzystywane do pracy. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji na drgania w łącznym czasie pracy.
Chronić urządzenie oraz osprzęt oraz dbać o zapewnienie ciepła dłoniom podczas pracy w celu obniżenia szkodliwego wpływu drgań.
Inne zastosowania takie jak cięcie lub szczotkowanie mogą mieć inne wartości emisji drgań.
Pył z takich materiałów jak np. farba zawierająca ołów, niektóre gatunki drewna, minerały oraz metal może być szkodliwy. Kontakt lub inhalacja pyłów może spowodować reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego u operatora lub osób znajdujących się w bezpośredniej bliskości.
Pewne odmiany pyłów sklasyfikowane sa jako rakotwórcze np. pył dębowy czy bukowy w szczególności w połączeniu z dodatkami zawierającymi chromaty i środki konserwujące. Materiały zawierające azbest moga być obrabiane jedynie przez specjalistów.

- Tam gdzie możliwe jest stosowanie odciągu pyłów należy je stosować.
- Miejsce pracy musi być dobrze wentylowane.
- Zaleca się stosowanie maski p.pyłowej lub filtrów klasy P2.

Przestrzegać przepisów krajowych odnośnie obrabianych materiałów.

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa przy pracy z elektronarzędziami

UWAGA! 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 „elektronarzędzie" odnosi się zarówno do urządzeń zasilanych z sieci (przewodowych) jak i zasilanych bateriami (bezprzewodowych).

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 elektronarzędziami.** *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 elektronarzędzi 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 elektronarzędziem 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 należytym skupieniu i kierować się rozsądkiem. Nie używać urządzenia będąc zmęczonym lub pozostając pod wpływem narkotyków, alkoholu lub bedąc w trakcie leczenia.** *Chwila nieuwagi podczas pracy urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.*

b) **Stosować wyposażenie ochronne. Zawsze używać ochrony oczu.** *Wyposażenie takie jak maska p.pyłowa, buty na podeszwie 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 utkwić 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.** *Należycie dobrane 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 działanie 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. Sprawdzać połączenia części ruchomych, ewentualne uszkodzenia oraz inne czynniki mogące mieć wpływ na działanie urządzenia. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed dalszym użytkowaniem.** *Wiele wypadków spowodowanych jest nienależytą konserwacją urządzenia.*

f) **Narzędzia tnące zawsze muszą być ostre.** *Odpowiednio konserwowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zacinają w obrabianym materiale i są łatwiejsze w obsłudze.*

g) **Niniejsze urządzenie oraz osprzęt do niego muszą być używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz w zakresie przewidzianym dla danego typu urządzenia. Zawsze należy brać pod uwagę rodzaj pracy do wykonania oraz warunki panujące w miejscu pracy.** *Użycie elektronarzędzi do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować niebezpieczne sytuacje.*

5) Serwis

a) **Niniejsze urządzenie należy serwisować wyłącznie w wykwalifikowanych serwisach z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych.** *Takie postępowanie zapewni należyte bezpieczeństwo elektronarzędzia.*

Dodatkowe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa pracy polerkami

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy szlifowaniu papierem ściernym, czyszczeniu szczotką drucianą i polerowaniu:

a) **Niniejszego elektronarzędzia można używać jako polerki (tylko dla PMB 2030E/2230E/2430E) и oraz maszyny do czyszczenia szczotką drucianą. Przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych, które dostarczono wraz z maszyną.** *Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnego skaleczenia.*

b) **Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do szlifowania i cięcia tarczą ścierną. Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do (PM 2030/2230/2430).** *Wykonanie czynności, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone, może spowodować zagrożenie i skaleczenie.*

c) **Nie używać osprzętu niedozwolonego i niezalecanego przez producenta do stosowania specjalnie z niniejszym elektronarzędziem.** *To że można zamocować osprzęt do Waszego elektronarzędzia nie gwarantuje jego bezpiecznego użycia.*

- **W żadnym wypadku nie montować pił tarczowych lub tarcz przeznaczonych do szlifierek kątowych.**
- **Używać tylko osprzętu pasującego do obrabianego materiału i prędkości obrotowych.**

d) **Obroty znamionowe osprzętu powinny być równe przynajmniej oznaczonym na elektronarzędziu obrotom maksymalnym.** *Osprzęt obracające się z prędkością większą niż ich prędkość znamionową, mogą ulec pęknięciu i rozpaść się.*

e) **Średnica zewnętrzna i grubość osprzętu powinny zawierać się w zakresie wskazanych wymiarów waszego elektronarzędzia.** *Osprzętu o niewłaściwych wymiarach nie można chronić, ani sterować dobrze.*

f) **Kołnierze mocujące, tarczy elastyczne lub inne akcesoria powinny być dokładnie dopasowane do wrzeciona elektronarzędzia.** *Akcesoria niedokładnie dopasowane do wrzeciona elektronarzędzia obracają się nierównomiernie, drgają nadmiernie i mogą doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.*

g) **Nie używać uszkodzonego osprzętu. Przed każdym stosowaniem sprawdzać osprzęt: tarcze elastyczne - na pęknięcia, rozerwania lub nadmierne zużycie; szczotki druciane - na obecność obluzowane lub złamane druciki. W razie upadku elektronarzędzia lub osprzętu, należy je sprawdzić pod kątem uszkodzenia, albo zamontować nieuszkodzony osprzęt. Po sprawdzeniu i zamontowaniu nieuszkodzonego osprzętu, należy wraz z osobami postronnymi ustawić się poza płaszczyzną obracającego się osprzętu, i pozostawić elektronarzędzie by pracowało na maksymalnych obrotach w biegu jałowym przez minutę.** *Ten czas jest dostateczny na to by uszkodzony osprzęt uległy zniszczeniu.*

h) **Używać środków ochrony osobistej. W zależności od konkretnego przypadku, stosować tarczę ochronną dla twarzy lub okulary ochronne. W razie konieczności używać maseczki przeciwpyłowej, środków ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha zatrzymującego drobne cząsteczki z przyrządu polerującego lub czyszczącego bądź obrabianego detalu.** *Środki ochrony oczu powinny chronić przed ewentualnym uszkodzeniem przez lecące okruchy powstające podczas różnych zabiegów. Maski chroniące przed pyłem i gazem powinny filtrować powstające podczas pracy cząsteczki. Przedłużające się wystawianie na działanie mocnego hałasu może doprowadzić do utraty słuchu.*

i) **Osoby postronne pozostawiać w bezpiecznej odległości od strefy pracy. Każda osoba przebywająca w strefie pracy powinna nosić środki ochrony osobistej.** *Lecące okruchy obrabianego detalu lub cząsteczki złamanego osprzętu mogą spowodować skaleczenie nawet poza bezpośrednim obszarem pracy.*

- **Ustawić obrabiany detal w imadle lub unieruchomić w inny odpowiedni sposób.**
- **Nie wywierać nacisku bocznego dla zatrzymania obracającej się tarczy po wyłączeniu maszyny.**
- **Maszynę prowadzić w kierunku obrabianego detalu tylko w stanie włączenia.**

k) **Trzymać obrabiany detal poza obrębem działania obracającego się przyrządu.** *W razie utraty kontroli nad elektronarzędziem, kabel zasilający może zostać przecięty lub może wciągnąć dłoń lub całą rękę w przestrzeń obracającego się instrumentu.*

l) **Nigdy nie odkładać urządzenia przed całkowitym zatrzymaniem się osprzętu.** *Obracający się osprzęt może zahaczyć się o podłoże i spowodować utratę kontroli.*

m) **Nie nosić elektronarzędzia znajdującego się w stanie pracy.** *Przypadkowy kontakt obracającego przyrządu z ubraniem może je wciągnąć i zranić ciało.*

n) **Czyścić regularnie otwory wentylacyjne elektronarzędzia.** *Wentylator silnika elektrycznego zasysa pył w obudowie, a nadmiernie nagromadzenie się pyłu metalowego może zagrozić porażeniem prądem.*

o) **Nie używać elektronarzędzia blisko materiałów palnych.** *Iskry mogą zapalić te materiały.*

p) **Nie używać osprzętu, który wymaga płynów chłodzących.** *Używanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może spowodować porażenie lub udar prądem.*

- **Maszyna przeznaczona jest tylko do polerowania suchego.**
- **Elektronarzędzia używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Wszelkie inne zastosowanie różniące się od opisanego w niniejszej instrukcji uważane jest za nieprawidłowe.** *Odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia lub urazy wynikają-*

ce z niewłaściwego zastosowania ponosi użytkownik, a nie producent.

- **Producent nie ponosi odpowiedzialności za dokonane przez użytkownika zmiany w elektronarzędziu lub za uszkodzenia spowodowane tego rodzaju zmianami**
- **Przy pracy w środowisku zapylonym otwory wentylacyjne maszyny należy otrzymywać w stanie czystym. W razie potrzeby oczyszczenia otworów z pyłu, najpierw wyłączyć zasilanie i używać przedmiotów niemetalowych do usuwania pyłu, uważając by nie uszkodzić detali wewnętrznych elektronarzędzia.** *Elektronarzędzie przegrzewa się przy obniżonym chłodzeniu na skutek zapylonych otworów wentylacyjnych.*
- **Elektronarzędzia nie używać na wolnym powietrzu w pogodzie deszczowej, w środowisku wilgotnym (po deszczu) lub blisko łatwopalnych płynów i gazów. Miejsce pracy powinno być dobrze oświetlone.**

Inne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wszystkich operacji

Odbicie (zwrotny udar) oraz związane z nim wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie elektronarzędzia występuje w wyniku zakleszczenia lub zablokowania obracającej się tarczy, tarczy elastycznej (podkładek), szczotek drucianych lub innych akcesoriów w obrabianym materiale. Zablokowanie powoduje gwałtowne zatrzymanie obracającego się osprzętu, co sprawia, że elektronarzędzie w sposób niekontrolowany zostaje gwałtownie odrzucone w kierunku przeciwnym do obrotów osprzętu w punkcie zakleszczenia.
Odrzut elektronarzędzia jest wynikiem niewłaściwego użytkowania i/lub niepoprawnej eksploatacji, lub niewłaściwych warunków pracy z elektronarzędziem i można go uniknąć stosując zalecenia opisane poniżej.

a) **Trzymać mocno elektronarzędzie i zachować odpowiednią pozycję ciała i ustawić ręce w sposób umożliwiający opanowanie siły odrzutu. Korzystać zawsze z dodatkowego uchwytu, jeśli elektronarzędzie jest wyposażone w taki uchwyt, co umożliwia największą kontrolę nad siłą odrzutu lub momentu bezwładności podczas rozruchu.** *Jeśli zostaną zastosowane odpowiednie środki zapobiegawcze operator jest w stanie opanować siły momentu bezwładności lub odrzutu.*
b) **Nigdy nie zbliżać dłoni do obracającego się osprzętu.** *Akcesoria mogą odbić się w stronę zbliżonej ręki.*
c) **Nie ustawiać się w obszarze, do którego elektronarzędzie mogłoby przesunąć się w wyniku odrzutu.** *Odrzut uruchamia elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifującej, w miejscu zablokowania.*
d) **Obrabiać ze szczególną ostrożnością narożniki, ostre krawędzie itp. Unikać odbijania i blokowania osprzętu w detalu.** *Narożniki, ostre krawędzie ułatwiają zablokowanie osprzętu, co może spowodować utratę kontroli lub spowodować odrzut elektronarzędzia.*

Szczególne wskazówki odnośnie bezpieczeństwa podczas polerowania:

a) **Nie dopuszczać by obluzowane fragmenty nakładki polerskiej z wełny lub sznura mocującego obracały się swobodnie. Wepchnąć je do pokrowca lub przyciąć swobodne końce sznura mocującego.** *Rozluźnione obracające się sznury do zamocowania mogą wplątać się w palce ręki lub zahaczyć o detal.*

Specyficzne wskazówki bezpieczeństwa podczas szlifowania papierem ściernym

a) **Nie używać zbyt dużych arkuszy papieru ściernego.** *Arkusz papieru ściernego wystający poza tarczą elastyczną, może zostać rozerwany i spowodować zablokowanie, zerwanie papieru ściernego lub odrzutu.*

Specyficzne wskazówki bezpieczeństwa podczas pracy szczotkami drucianymi

a) **Należy pamiętać, że podczas prawidłowej pracy ze szczotki drucianej wypadają druciki.** *Nie przeciążać drucików w wyniku zbyt mocnego nacisku na szczotkę. Wylatujące druciki łatwo przedostają się przez cienkie ubranie i/lub skórę..*
b) **Jeżeli do pracy szczotką drucianą zaleca się używanie ochraniacza, wtedy nie wolno dopuszczać do kontaktu ochraniacza ze szczotkami drucianymi w postaci tarczy lub czaszy.** *Szczotki druciane w postaci tarczy lub czaszy mogą powięk-*

szyć swoją średnicę pod oddziaływaniem nacisku podczas pracy i sił odśrodkowych.

Zapoznanie się 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. Wrzeciono
2. Tarcza elastyczna
3. Nakrętka mocująca
4. Rękojeść dodatkowa
5. Wyłącznik
6. Przycisk blokujący wyłącznik
7. Przycisk blokujący wrzeciono
8. Papier ścierny
9. Potencjometr do regulacji obrotów (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

PRZYRZĄDY WSPÓŁPRACUJĄCE Z TYM ELEKTRONARZĘDZIEM

Szczotka druciana
Papier ścierny Ø180 mm
Pokrowiec do polerowania (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

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 szlifowania zgrubnego i wykończeniowego na sucho, do czyszczenia i szczotkowania, polerowania i wcierania wszelkiego rodzaju powierzchni przy optymalnie dobranej prędkości obrotowej.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Sprawdzić, czy napięcie sieci elektrycznej odpowiada wartości napięcia podanej na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Sprawdzić w jakiej pozycji znajduje się wyłącznik. Elektronarzędzie powinno się podłączać i odłączać od sieci zasilania tylko przy wyłączonym wyłączniku. W razie wprowadzenia wtyczki do gniazda sieci, gdy wyłącznik jest w stanie włączonym, elektronarzędzie ulegnie natychmiastowemu uruchomieniu, co może doprowadzić do wypadku.
- Upewnić się co do sprawności kabla zasilania i wtyczki. W razie uszkodzenia kabla zasilania, wymiany należy dokonać producent lub jego specjalista, aby uniknąć ewentualnych niebezpieczeństw podczas wymiany.

UWAGA: Zawsze wyłączać elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda przed przystąpieniem do dokonania nastawienia, regulacji, obsługi lub konserwacji, bądź w razie zaniku spadku napięcia zasilającego.

- W razie oddalenia strefy pracy od źródła zasilania, stosować należy możliwie najkrótszy przedłużacz o odpowiednim przekroju.
- Sprawdzić czy dodatkowy uchwyt został ustawiony prawidłowo i dokładnie dokręcony.

ROZRUCH - ZATRZYMANIE

Polerka zabezpieczona jest przed samorzutnym włączeniem
Rozruch: wcisnąć początkowo przycisk dodatkowy 6 do zablokowania na początku wyłącznika, a następnie - główną dźwignię wyłącznika 5.
Zatrzymanie: wyłącznik 5 zwolnić.

REGULACJA ELEKTRONICZNA OBROTÓW (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Wybrać uprzednio obroty potencjometrem 9 zgodnie z tablicą 1.

MONTAŻ NARZĘDZI (PRZYBORÓW) DO POLEROWANIA/SZLIFOWANIA

Ustalić sztywnie wrzeciono 1 na polerce naciskając przycisk 7 znajdujący się na skrzynce redukcyjnej.

UWAGA: Nie wolno wciskać przycisku 7 przy obracającym się wrzecionie!

PŁASKA TARCZA ELASTYCZNA DO SZLIFOWANIA

Ustawić elastyczną tarczę szlifierską 2 z papierem ściernym 8 na wrzecionie 1.

Zakręcić nakrętkę mocującą 3 i dokręcić ją kluczem dwurożnym.
Przy stosowaniu tarczy roboczej z założoną nakrętką, tarcza nakręcana jest bezpośrednio do wrzeciona za pomocą klucza maszynowego, nie stosując nakrętki mocującej. Tarcza może być wyrobiona z gąbki zawierającej żywicę, lub z piano-poliuretanu z nośną podkładkę plastykową, a arkusz ścierny do polerowania lub filc wełniany są zamocowane do tarczy piano-poliuretanowej.

UWAGA: Stosować tylko tarcze robocze posiadające sprawny układ „chwytający". Po dokonaniu wymiany tarczy uruchomić elektronarzędzie by pracowało z nową tarczą minimum 30 sekund na biegu jałowym.

Drgające lub nieprawidłowo obracające się tarcze należy niezwłocznie wymienić na nowe.

SZCZOTKA DRUCIANA

Elektronarzędzie może pracować z szczotką drucianą w postaci kielicha lub tarczy z gwintem łącznikowym M14.
Zakręcić szczotkę drucianą do wrzeciona 1 obok kołnierza i dokręcić kluczem.

POKROWIEC Z WEŁNY JAGNIĘCEJ (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Pokrowiec wełniany zakłada się do tarczy elastycznej i rozpościera równomiernie po całej powierzchni.
Pokrowiec ustala się na tarczę polerującą za pomocą sznura.
Końce sznura przesuwa się między pokrowcem a gumową tarczą polerującą.

KRĄŻEK POLERUJĄCY Z FILCU

Elektronarzędzie może współpracować filcowym krążkiem polerującym. Zakręcić filcowy krążek polerujący z kołnierzem do wrzeciona 1.

MONTAŻ RĘKOJEŚCI DODATKOWEJ

Rękojeść dodatkową 4 należy zamontować przy wszelkiego rodzaju pracy maszyną.
Rękojeść dodatkową zamocować do skrzynki reduktora maszyny za pomocą dwóch śrub M14, na które uprzednio należy założyć krążki wpustowe. Wkręty dokręcić kluczem maszynowym wchodzącym w ukompletowaniu elektronarzędzia.

ZALECENIA

Podczas szlifowania i polerowania nie naciskać elektronarzędzia na obrabianą powierzchnię, a przesuwać je płynnie.

Konserwacja

UWAGA: Zawsze wyłączać elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda sieci przed dokonywaniem jakichkolwiek zabiegów kontrolnych lub konserwacyjnych.

WYMIANA SZCZOTEK

Elektronarzędzie wyposażone jest w samowyłączające się szczotki. W przypadku zużycia szczotek, obie szczotki należy wymienić jednocześnie na oryginalne szczotki w serwisie naprawczym SPARKY w ramach konserwacji gwarancyjnej i pozagwarancyjnej.

OGÓLNE SPRAWDZENIE

Sprawdzać regularnie wszystkie elementy mocujące upewniając się, że zostały mocno dociągnięte. W przypadku rozluźnienia jakiegokolwiek wkrętu, należy go niezwłocznie dokręcić dla uniknięcia powstania sytuacji ryzykownych.
W razie uszkodzenia kabla zasilania, wymianę należy wykonać u producenta lub w jego autoryzowanym serwisie w celu uniknięcia ewentualnych komplikacji w wyniku wymiany.

CZYSZCZENIE

Dla bezpiecznej pracy należy zawsze utrzymywać w czystości elektronarzędzie i otwory wentylacyjne.
Sprawdzać regularnie, czy w otworach wentylacyjnych koło silnika elektrycznego lub w okolicy przełączników nie przedostał się pył lub obce przedmioty. Używać miękkiego pędzla do usuwania nagromadzonego pyłu. W celu ochrony oczu podczas czyszczenia zakładać okulary ochronne.
Gdy trzeba oczyścić obudowę elektronarzędzia, należy zastosować miękką wilgotną ścierkę. Można stosować także łagodny środek do mycia.

UWAGA! Nie wolno stosować spirytusu, benzyny lub innych rozpuszczalników. Nigdy nie stosować środków żrących do czyszczenia części plastykowych.

UWAGA! Nie wolno dopuścić do przedostania się wody do elektronarzędzia.

WAŻNE! W celu zapewnienia bezpiecznej pracy elektronarzędziem i jego niezawodności, wszelkie czynności naprawcze, konserwacyjne i regulacyjne (w tym kontrola i wymiana szczotek) należy wykonywać w autoryzowanych serwisach naprawczych SPARKY, używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Gwarancja

Okres gwarancji elektronarzędzi SPARKY jest określony w karcie gwarancyjnej produktu.
Usterki spowodowane normalnym zużyciem, przeciążeniem lub niewłaściwa obsługą, nie podlegają gwarancji.
Uszkodzenia wynikłe z wady materiałowej lub błędów produkcyjnych zostaną usunięte bezpłatnie w drodze naprawy lub wymiany urządzenia.
Reklamacje uszkodzonych urządzeń SPARKY zostaną rozpatrzone jeśli zostaną dostarczone w stanie w jakim stwierdzono wadę, nie rozmontowane, wraz z dokumentem zakupu i kartą gwarancyjną do autoryzowanego serwisu lub punktu sprzedaży.

Informacja

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

Tablica 1	Materiał	Zastosowanie	Narzędzie	Pozycja potencjometru
	Powierzchnie kolorowe i lakierowane Drewno Tworzywo sztuczne Kamień	Zastosowanie past polerujących Polerowanie na wysoki połysk	Pokrowiec ze skóry jagnięcej	**A, B**
	Tworzywo sztuczne Kamień Metal kolorowy	Polerowanie	Filcowy krążek polerujący	**C**
	Tworzywo sztuczne Drewno Metal kolorowy	Wygładzanie powierzchni	Elastyczna tarcza szlifierska z arkuszem szlifierskim	**E, D**
	Metal Drewno	Usuwanie farby	Elastyczna tarcza szlifierska z arkuszem szlifierskim	**F**
	Metal Drewno	Usuwanie rdzy Szczotkowanie	Szczotki druciane w postaci kielicha lub krążka	**F**
	Kształtowniki drewniane Okiennice	Przeszlifowanie	Szczotki druciane w postaci kielicha	**G**

Содержание

Введение 73
Технические данные 75
Общие указания по технике безопасности при работе с электроинструментами 76
Дополнительные указания по работе с полировальными машинами 78
Знакомство с электроинструментом A/80
Указания по работе 81
Поддержка 82
Гарантия 83

РАСПАКОВКА

В соответствие с общепринятыми технологиями крупносерийного производства, почти не существует риска поломки Вашего электроинструмента, или отсутствия какой-либо из его частей. Если вы все же установите повреждение, не используйте электроинструмент до тех пор, пока дефектная часть не будет заменена, а неисправность - устранена. Нарушение этой рекомендации может привести к серьезному трудовому инциденту.

СБОРКА

Полировальная машина поставляется в упаковке, в полностью собранном виде, за исключением гибкого диска и дополнительной рукоятки.

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 использовании.

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.

PM, PMB Полировальная машина.

Технические данные

Модель	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Потребляемая мощность	2000 W	2200 W	2400 W
Номинальное число оборотов	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Рабочая насадка	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Подсоединительная резьба шпинделя	M14	M14	M14
Длина резьбы шпинделя	20 mm	20 mm	20 mm
Вес (EPTA процедура 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Класс защиты (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
ИНФОРМАЦИЯ О ШУМЕ И ВИБРАЦИЯХ			
Показатели замерены согласно EN 60745.			
Уровень выделяемого шума			
А-взвешенный уровень звуковой нагрузки L_{pA}		91 dB(A)	91 dB(A)
91 dB(A)			
Неопределенность K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
А- взвешенный уровень звуковой мощности L_{WA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Неопределенность K_{WA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Используйте средства для защиты от шума!			
Уровень вибраций *			
Общий уровень вибраций (сумма векторов по трем осям), определенная согласно EN 60745:			
Шлифование наждачной бумагой			
Показатель вибраций $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Неопределенность K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Полирование шерстянным чехлом			
Показатель вибраций a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Неопределенность K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
* Уровень вибраций определен согласно п. 6.2.7 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 предназначению. 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.
При других операциях, например зачистке проволочными щетками, уровень вибраций может отличаться от представленных замеров.
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). Матери-

ал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
- По возможности применяйте отсос пыли.
- Следите за хорошей вентиляцией.
- Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами

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

a) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** *Беспорядок и недостаточное осветление являются предпосылками трудовых инцидентов.*

b) **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере при наличии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** *Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.*

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

2) Электрическая безопасность

a) **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.*

b) **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.*

c) **Не оставляйте электроинструменты под дождем или во влажной среде.** *Проникновение воды в электроинструменты повышает риск от поражения электрическим током.*

d) **Используйте кабель по предназначению. Никогда не используйте кабель для переноса электроинструмента, натягивания или отключения штепселя из контактного гнезда. Держите кабель далеко от тепла, масла, острых углов или движущихся частей.** *Поврежденные или запутанные кабели повышают риск от 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 електроинструмента 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 вертящейся 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 предназначению.** *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 не знаком с электроинструментом или инструкциями по эксплуатации, работать с ним.** *Электроинструменты являются опасными в руках необученных потребителей.*

e) **Проверяйте электроинструменты. Проверяйте, работают ли нормально и движутся ли свободно движущиеся части, находятся ли в 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 реже блокируются и проще управляются.*

g) **Используйте электроинструмент, принадлежности и части инструмента и т.д. в соответствии с этими инструкциями и способом, предусмотренным для конкретного типа электроинструмента, имея ввиду рабочие условия и работу, которую необходимо выполнять.** *Использование электроин-*

струмента для работы не по предназначению может привести к опасной ситуации.

5) Обслуживание

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

Дополнительные указания по работе с полировальными машинами

Общие указания безопасности по шлифованию наждачной бумагой, чистке с проволочными щетками и полированию:

a) **Настоящий электроинструмент может использоваться в качестве машины с наждачной бумагой, с проволочными щетками и полировальной машины (только для PMB 2030E/2230E/2430E). Прочитайте внимательно все указания по безопасности, инструкции, иллюстрации и данные, которые Вы получили с электроинструментом.** *Несоблюдение указаний по безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или получению серьезных травм.*

b) **Настоящий электроинструмент не подходит для шлифовании и резки с абразивным диском. Настоящий электроинструмент не пригоден для полирования (PM 2030/2230/2430).** *Операции для которых электроинструмент не предназначен могут вызвать опасность и привести к травме.*

c) **Не пользуйтесь принадлежностями, которые не разрешены и не рекомендуются производителем специально для данного электроинструмента.** *Возможность крепления принадлежности к Вашему электроинструменту, не гарантирует безопасного применения.*

- **Ни в коем случае недопустима установка циркулярных дисков или дисков, предназначенных для углошлифовальных инструментов.**
- **Пользоваться оснасткой, предназначенной исключительно для обработки данного материала и соответствующей оптимальным оборотам вращения.**

d) **Допустимое число оборотов принадлежности должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** *Принадлежности, которые вращаются со скоростью, превышающей их номинальную скорость, могут разбиться и разлететься в пространстве.*

e) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны быть не менее указанных размеров Вашего электроинструмента.** *Принадлежности с неподходящими размерами не могут быть защищены или контролироваться в достаточной степени.*

f) **Шлифовальные диски, затягивающие фланцы, эластичные диски или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе вашего электроинструмента.** *Принадлежности, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.*

g) **Не применяйте поврежденные принадлежности. Перед каждым использованием проверяйте принадлежности - шлифовальные диски на зазубрины и трещины, эластичные диски на трещины, разрывы или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. При случайном падении электроинструмента или принадлежности, проверяйте инструмент на повреждения или установите неповрежденную принадлежность. После проверки и установки принадлежности, Вы и находящиеся вблизи лица, займите место за пределами плоскости вращения принадлежности и оставьте электроинструмент поработать на максимальных оборотах на холостом ходу в течение одной минуты.** *Обычно этого времени достаточно для того, чтобы поврежденные принадлежности сломались.*

h) **Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от конкретного случая, пользуйтесь защитным щитком для лица или защитными очками. В случае необходи-**

мости используйте противопылевый респиратор, средства защиты слуха, защитные печатки или специальный халат, который задерживает мелкие частицы от шлифовальной принадлежности или обрабатываемой детали. *Средства для защиты глаз должны защищать их от различных летящих предметов, возникающих при различных операциях. Противопылевый респиратор и газозащитные маски органов дыхания должны задерживать при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.*

i) **Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии от Вашего рабочего участка. Каждое лицо, находящееся в пределах рабочего участка, должно носить средства индивидуальной защиты.** *Летящие осколки от обрабатываемых деталей или от сломанной принадлежности могут отлететь в сторону и причинить травму даже за пределами непосредственного рабочего участка.*

- **Фиксируйте обрабатываемую деталь в тисках или иным подходящим образом.**
- **Не применять боковой нажим для торможения вращения диска после отключения питания.**
- **Производить соприкосновение рабочей насадки с обрабатываемой деталью только во включенном положении.**

j) **Держите шнур подключения питания в стороне от вращающейся принадлежности.** *Если Вы потеряете контроль над электроинструментом, то шнур может быть порезан или захвачен вращающейся частью и Ваша кисть может попасть под вращающийся инструмент.*

k) **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока принадлежность полностью не прекратит вращаться.** *Вращающаяся принадлежность может задеть обрабатываемый материал и в результате Вы потеряете контроль над электроинструментом.*

l) **Выключайте электроинструмент при транспортировке.** *Ваша одежда может быть случайно захвачена принадлежностью, что может нанести Вам травму.*

m) **Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** *Вентилятор электродвигателя засасывает пыль в корпус, а чрезмерное скопление металлической пыли может привести к опасности от поражения электрическим током.*

n) **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** *Искры могут воспламенить эти материалы.*

o) **Не применяйте принадлежности, работа с которыми требует использование охлаждающих жидкостей.** *Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению или удару электрическим током.*

- **Инструмент предназначен только для полировки всухую.**
- **Электроинструмент следует использовать только по предназначению. Любое другое применение, отличающееся от указанного в данной инструкции, считается неправильным применением.** *Ответственность за любое повреждение или ранение, вызванное неправильным употреблением, несет потребитель, а не производитель.*
- **Производитель не несет ответственность в случае внесенных потребителем в электроинструмент изменений или за повреждения, вызванные такими изменениями.**
- **При работе в пыльной среде вентиляционные отверстия машины следует поддерживать в чистоте. Если необходимо удалить пыль, вначале следует отключить электропитание. Удалять пыль следует неметаллическими предметами для чистки пыли, предохраняя внутренние детали машины от повреждений.** *Электроинструмент будет перегреваться при нарушении охлаждения вследствие пыльных вентиляционных отверстий.*

Другие указания по безопасности всех операций

Обратный удар (отскок) и связанные с ним указания по безопасности

Обратный удар – это внезапная реакция, являющаяся следствием заклинивания или блокировки принадлежности, например шлифовального диска, эластичного диска, проволочной щетки и т.п. Заклинивание или

блокировка водит до внезапной остановки вращения принадлежности, которое со своей стороны выталкивает неконтролируемый электроинструмент в сторону, противоположную направлению вращения рабочего инструмента в точке заклинивания.
Обратный удар является следствием неправильного использования и/или неправильной эксплуатации или условий работы с электроинструментом, и может быть предотвращен благодаря нижеописанным мерам предосторожности.

a) **Держите крепко электроинструмент, примите подходящую позу и поставьте руки таким образом, чтоб Вы смогли противодействовать силе обратного удара. Всегда используйте дополнительную рукоятку при ее наличии, чтобы как можно лучше противодействовать и осуществлять контроль над силой отскока или реактивным моментом при запуске**. *Благодаря правильным мерам предосторожности оператор может овладеть реактивным моментом и отскоком.*
b) **Ваши руки никогда не должны быть вблизи вращающейся принадлежности.** *Принадлежность может отскочить и попасть на Ваши руки.*
c) **Держитесь в стороне от участка, в котором электроинструмент может двигаться при обратном ударе.** *Отскок ведет электроинструмент в направление, противоположное движению гибкого диска или щетки в месте блокировки.*
d) **При обработке углов, острых кромок и проч., работайте с повышенным вниманием. Не позволяйте принадлежности отскакивать или блокировать деталь.** *При обработке углов и острых кромок имеется вероятность заклинивания вращающейся принадлежности, что может причинить потерю контроля или отскок.*

Специальные указания по безопасности при шлифовании наждачной бумагой

a) **Не применяйте шлифовальные листы чрезмерно больших размеров, соблюдайте указания производителя о размерах наждачной бумаги.** *Шлифовальный лист, который выступает за край эластичного диска, может разорваться и тем самым привести к блокировке, разрыву листа или отскоку.*

Специальные указания по безопасности при полировании:

a) **Не допускайте, чтобы свободные части от пылесборника из шерсти или закрепляющий шнур могли свободно вращаться. Приберите в пылесборник /мешочек для пыли/ или затяните свободные концы закрепляющего шнура.** *Свободно висящие шнуры для закрепления пылесборника могут обмотать Ваши руки или зацепиться за деталь.*

Специальные указания по безопасности при работе с проволочными щетками:

a) **Имейте в виду, что даже при нормальной работе с проволочных щеток падает проволока. Не перегружайте проволоку чрезмерным усилием прижатия.** *Отлетающие куски проволоки легко проникают через тонкую одежду и/или кожу.*
b) **Если при работе с проволочной щеткой рекомендуется использовать защитный кожух, не допускайте соприкосновения кожуха с дисковой (тарельчатой) или чашечной щеткой.** *Тарельчатые или чашечные проволочные щетки могут увеличивать свой диаметр под воздействием усилия прижатия и центробежных сил.*

Знакомство с электроинструментом

До начала работы, ознакомьтесь со всеми оперативными особенностями электроинструмента и условиями техники безопасности.
Используйте электроинструмента и его принадлежности только по предназначению. Любое другое приложение категорически запрещено

1. Шпиндель
2. Гибкий диск
3. Затяжная гайка
4. Дополнительная рукоятка
5. Переключатель
6. Кнопка для фиксации переключателя
7. Кнопка стопора шпинделя
8. Шкурка

9. Потенциометр регулировки оборотов (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА ЭТОМ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЕ

Щетка из стальной проволоки
Шкурка Ø180 mm
Полировальный чехол (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Указания по работе

Эти электроинструменты подключаются только в однофазное непостоянное напряжение. Имеют двойную изоляцию согласно EN 60745-1 и IEC 60745-1 и могут подключаться к контактам без защитных клемм. Радиопомехи соответствуют Директивы Европейского парламента и Совета относительно электромагнитной совместимости.
Этот электроинструмент предназначен для грубого и чистового шлифования всухую, очистки, полирования и втирания по всем видам поверхностей при оптимальной частоте вращения.

ДО НАЧАЛА РАБОТ

- Проверьте соответствие напряжения электросети с обозначенными на табличке техническими данными электроинструмента.
- Проверьте положение выключателя. Электроинструмент следует подключать и отключать от сети питания только при выключенном выключателе. Если вставить штепсель в розетку при выключенном выключателе, электроинструмент немедленно приводится в действие, что может привести к ранению.
- Убедитесь в исправности кабеля питания и штепселя. Если кабель поврежден, во избежание возможных рисков, его замену осуществляет только производитель или его сервизный специалист.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда отключайте электроинструмент и вынимайте штепсель из розетки перед тем, как приступить к любой настройке, обслуживанию или поддерживанию, а также в случае отсутствия электрического напряжения.

- Если зона работ удалена от источника питания, используйте наиболее короткий возможный удлинитель с подходящим сечением.
- Проверьте правильность и надежность монтажа дополнительной рукоятки.

ПУСК - ОСТАНОВКА

Полировальный инструмент подстрахован против непроизвольного пуска.
Пуск: Первоначально нажимается кнопка 6, находящуюся в переднюю часть переключателя, а затем - переключатель 5.
Остановка: Отпустите переключатель 5.

ЭЛЕКТРОННАЯ РЕГУЛИРОВКА ОБОРОТОВ (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

С помощью потенциометра 9 заранее установите подходящие обороты, придерживаясь указаний, приведенных в табл. 1.

УСТАНОВКА ПОЛИРУЮЩИХ/ШЛИФОВАЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Застопорите шпиндель 1 кнопкой 7 на редукторе.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускайте нажатия кнопки 7 при вращающемся шпинделе!

ГИБКИЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПЛОСКИЙ ДИСК

Установите гибкий шлифовальный диск 2 с наждачной бумагой 8 на шпиндель 1. Укрепите затяжной гайкой 3 и подтяните гаечным ключом. При использовании диска со встроенной гайкой, его устанавливают непосредственно на шпиндель, затянув гаечным ключом. Диск может быть изготовлен из смолосодержащей губки или пенополиуретана со вплавленным пластмассовым вкладышем. Полирующий лист шкурки или войлок крепят к диску 2.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Применяйте только диски с исправной системой “захвата”! После замены диска запустите инструмент на холостом ходу минимум на 30 секунд.

Вибрирующие или неправильно вращающиеся диски немедленно заменить!

ТОРЦЕВАЯ/ ДИСКОВАЯ ПРОВОЛОЧНАЯ ЩЕТКА

Электроинструмент может работать с торцевой/дисковой проволочной щеткой с подсоединительной резьбой M14. Установите щетку на шпиндель 1 до упора и подтяните гаечным ключом.

БАРАШКОВЫЙ ЧЕХОЛ (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Чехол укладывают на гибкий диск, распределив равномерно по всей поверхности и крепят с помощью шнура. Концы шнура следует утопить между диском и чехлом.

ФЕТРОВАЯ ПОЛИРОВАЛЬНАЯ ШАЙБА

Инструмент может работать с фетровой полировальной шайбой. Установите шайбу на шпиндель 1 и подтяните гаечным ключом.

УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РУКОЯТКИ

Дополнительная рукоятка 4 должна быть установлена при любых работах с электродрелью.
Рукоятку крепят к редукторной коробке инструмента двумя винтами M14, с установленными заранее пружинящими шайбами. Винты затягивают гаечным ключом, входящим в комплект инструмента.

РЕКОМЕНДАЦИИ

При шлифовании и полировании не прижимайте инструмент к обрабатываемой поверхности, а ведите диск плавно.

Обслуживание

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда выключайте электроинструмент и вынимайте штепсель из розетки перед тем, как приступить к любой проверке или обслуживанию.

ЗАМЕНА ЩЕТОК

Электроинструмент снабжен самовыключающимися щетками. В случае изнашивания, щетки следует одновременно заменить на новые оригинальные щетки в сервизе SPARKY (гарантийный и вне-гарантийный ремонт).

ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

Регулярно проводите проверку всей креплений - они должны быть крепко затянуты. В случае, если какой-либо винт откручен, его следует немедленно закрутить во избежание опасности.
В случае повреждения кабеля питания, его замену должен произвести изготовитель или его сервизный специалист, во избежание опасности.

УХОД

Для обеспечения безопасной работы всегда поддерживайте в чистоте и машину, и ее вентиляционные отверстия.
Регулярно проверяйте вентиляционные отверстия электродвигателя или переключателей на наличие пыли или чужеродных тел. Используйте мягкую щетку и/или струю воздуха для удалений пыли. Во избежание повреждения глаз, во время ухода за устройством пользуйтесь защитными очками.
Если корпус машины загрязнен, протрите его мягкой влажной салфеткой. Можно использовать слабый моющий препарат.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается употребление спирта, бензина и прочих растворителей. Никогда не пользуйтесь разъедающими препаратами для чистки пластмассовых частей

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается попадание и контакт устройства с водой.

ВАЖНО! В целях обеспечения безопасности работы электроинструмента и его надежности, все ремонтные работы, обслуживание и регулировку устройства (включительно проверку и замену щеток) следует проводить в специализированных сервизах SPARKY, используя исключительно оригинальные запасные части.

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 сервизу 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.

Таблица 1	Материал	**Применение**	**Инструмент**	**Позиция потенциометра**
	Лакокрасочные покрытия Древесина Пластмассы Камень	Полировальные пасты, полировка до блеска	Барашковый чехол	**A, B**
	Пластмасса Камень Цветные металлы	Полирование	Фетровый полирующий диск	**C**
	Пластмасса Древесина Цветные металлы	Зачистка поверхностей	Гибкий шлифовальный диск со шкуркой	**E, D**
	Металлы Древесина	Зачистка краски	Гибкий шлифовальный диск со шкуркой	**F**
	Металлы Древесина	Очистка ржавчины	Торцевые или дисковые проволочные щетки	**F**
	Древесные профили Оконные наличники	Вторичное шлифование	Торцевые проволочные щетки	**G**

Зміст

Введення 84
Технічні дані 86
Загальні вказівки з безпеки при роботі з електроприладами 87
Додаткові вказівки по роботі з полірувальними машинами 88
Ознайомлення з електроінструментом A/91
Вказівки щодо роботи 91
Обслуговування 93
Гарантія 93

РОЗПАКУВАННЯ

У відповідності з загальноприйнятими технологіями великосерійного виробництва, майже не існує ризику поломки Вашого електроінструменту, або відсутності будь-якої з його частин. Якщо ви все ж таки встановите пошкодження, не використовуйте електроінструмент до тих пір, поки дефектна частина не буде замінена, а несправність - усунена. Порушення цієї рекомендації може призвести до серйозного трудового інциденту.

ЗБІРКА

Полірувальна машина поставляється в упаковці, у повністю зібраному вигляді, за винятком гнучкого диска і додаткового руків'я.

Введення

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

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!

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

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

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

З урахуванням охорони навколишнього середовища електроінструмент, приналежності й упаковка повинно 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 електродриля містить спеціальні символи. Вони є важливою інформацією про використання інструмента та його характеристики.

Подвійна ізоляція для додаткового захисту.

Приєднувальна різьба шпинделя 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.

PM, PMB Полірувальна машина.

Технічні дані

Модель	**PM 2030** **PMB 2030E**	**PM 2230** **PMB 2230E**	**PM 2430** **PMB 2430E**
Споживана потужність	2000 W	2200 W	2400 W
Номінальна кількість обертів	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Робоча насадка	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Приєднувальна різьба шпинделя	M14	M14	M14
Довжина нарізу шпинделя	20 mm	20 mm	20 mm
Вага (EPTA процедура 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Клас захисту (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ШУМ ТА ВІБРАЦІЇ			
Показники заміряні згідно EN 60745			
Рівень шуму, що виділяється			
A-зважений рівень звукового тиску L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Невизначеність K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
A-зважений рівень звукової потужності L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Невизначеність K_{wA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Використовуйте засоби для захисту від шуму!			
Рівень вібрацій *			
Загальний рівень вібрацій (сума векторів у трьох напрямках), визначена згідно EN 60745:			
Шліфування наждачним папером			
Показник вібрацій $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Невизначеність K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Полірування вовняним чохлом			
Показник вібрацій a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Невизначеність K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2

* • Рівень вібрацій визначений згідно п. 6.2.7 EN 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 відрізнятися 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 застосовуйте відсмоктування пилу.
- Для досягнення максимально високої ефективності збирання пилу при роботі з даним приладом, використовуйте пилосос, призначений для збору пилу з деревини або для пилу з деревини та / або мінерального пилу.
- Слідкуйте за хорошою вентиляцією.

▪ Рекомендується користуватися дихальною захисною маскою з фільтром класу P2.
Дотримуйтесь розпорядження щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Загальні вказівки з безпеки при роботі з електроприладами

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ! Прочитайте всі попередження і вказівки з безпеки. *Недодержання попереджень і вказівок з безпеки може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та / або важкого поранення.*

Збережіть всі попередження та вказівки для подальшого використання.

Термін "електроприлад" у всіх зазначених нижче попередженнях стосується вашого електроприладу, з живленням від мережі (з кабелем), та / або електроприладу з живленням від акумуляторної батареї (без кабелю).

1) Безпека робочого місця

a) **Утримайте робоче місце в чистоті і добре освітленим.** *Безлад і недостатнє освітлення є передумовою виникнення трудових інцидентів.*

b) **Не працюйте з електроприладами у вибухонебезпечній атмосфері при наявності займистих рідин, газів або пилу.** *Електроприлади створюють іскри, що можуть займати пил або пари.*

c) **Тримайте дітей та сторонніх осіб на відстані, коли працюєте з електроприладом.** *Розсіювання уваги може призвести до втрати контролю з Вашого боку.*

2) Електрична безпека

a) **Штепселі електроприладів повинні відповідати контактним гніздам. Ніколи не змінюйте штепсель у будь-який спосіб. Не використовуйте будь-які адаптерні штепселі для електроприладів із захисним заземленням.** *Використання оригінальних штепселів і відповідних їм контактів зменшує ризик удару електричним струмом.*

b) **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.*

c) **Не залишайте електроприлади під дощем або у вологому середовищі.** *Проникнення води в електроприлади підвищує ризик ураження електричним струмом.*

d) **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.*

e) **Під час зовнішніх робіт використовуйте подовжувач, що підходить для цих цілей.** *Використання подовжувача, призначеного для зовнішніх робіт, зменшує небезпеку від ураження електричним струмом.*

f) **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

a) **Будьте пильні, працюйте з підвищеною увагою і проявляйте розсудливість, коли працюєте з електроприладом. Не використовуйте електроприлад, коли ви стомлені, або під впливом наркотиків, алкоголю, медикаментів, тощо.** *Одна мить неуваги 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 жив-**

лення та / або акумуляторної батареї, перед тим, візьмете в руки або переносите. *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 вибраний 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 ріжучі інструменти гострими і чистими.** *Правильно підтримані ріжучі інструменти з гострими кутами рідше блокуються і простіше управляються.*

g) **Використовуйте електроприлад, приналежності (комплектуючі) і частини інструменту і т.д. відповідно до цих інструкцій та у засіб, передбачений для конкретного типу електроприладу, маючи на увазі робочі умови і роботу, яку необхідно виконувати.** *Використання електроприладу для роботи не за призначенням може призвести до небезпечної ситуації.*

5) Технічне обслуговування

a) **Ремонтуйте ваш електроприлад у кваліфікованого фахівця з ремонту, при цьому використовуйте тільки оригінальні запасні частини.** *Це забезпечує безпеку електроприладу.*

Додаткові вказівки по роботі з полірвальними машинами

Загальні вказівки безпеки по шліфуванню наждачним папером, чищенні дротяними щітками і полірування:

a) **Цей електроінструмент може використовуватися в якості машини з наждачним папером, із дротяними щітками і полірувальної машини (тільки для PMB 2030E/2230E/2430E). Прочитайте уважно всі вказівки з безпеки, інструкції, ілюстрації і дані, які Ви отримали з електроінструментом.** *Недотриман-*

ня вказівок з безпеки може призвести до ураження електричним струмом, виникнення пожежі та/або отримання серйозних травм.

b) **Цей електроінструмент не підходить для шліфування і різання з абразивним диском. Цей електроінструмент не придатний для полірування (PM 2030/2230/2430)** *Операції, для яких електроінструмент не призначений, можуть викликати небезпеку і призвести до травм.*

c) **Не використовуйте приладдя, не дозволене і не рекомендоване виробником спеціально для даного електроінструмента.** *Можливість кріплення приладдя до Вашого електроінструменту не гарантує безпечного використання.*

- **У жодному разі не дозволяються встановлювати циркулярні диски або диски, призначені для кутошліфувальних інструментів.**
- **Використовуйте оснащення, призначене виключно для обробки даного матеріалу і що відповідає оптимальним оборотам обертання.**

d) **Допустима кількість обертів приладдя повинна бути не менше максимального числа обертів, зазначеного на електроінструменті.** *Приладдя, що обертається зі швидкістю, що перевищує цю номінальну швидкість, може розбитися і розлетітися навколо.*

e) **Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинні бути не менше зазначених розмірів Вашого електроінструменту.** *Приладдя з невідповідними розмірами не може бути безпечним або контролюватися у достатній мірі.*

f) **Шліфувальні диски, затягуючі фланці, еластичні диски або інше приладдя повинні точно сидіти на шпинделі Вашого електроінструменту.** *Приладдя, що неточно сидить на шпинделі електроінструменту, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призвести до втрати контролю.*

g) **Не використовуйте пошкоджене приладдя. Перед кожним використанням перевіряйте приладдя: шліфувальні диски - на щербини і тріщини, еластичні диски - на тріщини, розриви або сильний знос, дротяні щітки - на незакріплені або поламані дроти. У разі випадкового падіння електроінструменту або приладдя, перевірте інструмент на наявність пошкоджень або встановіть неушкоджене приладдя. Після перевірки й встановлення приладдя, Ви та особи, що знаходяться поблизу, мають зайняти місце за межами площини обертання приладдя і дати електроінструменту попрацювати на максимальних обертах на неробочому ходу протягом однієї хвилини.** *Зазвичай цього часу достатньо для того, щоб пошкоджене приладдя зламалося.*

h) **Застосовуйте засоби індивідуального захисту. В залежності від конкретного випадку, користуйтеся захисним щитком для обличчя або захисними окулярами. У разі необхідності використовуйте протипиловий респіратор, засоби захисту слуху, захисні рукавиці або спеціальний халат, який затримує дрібні частинки від шліфувального приладдя або оброблюваної деталі.** *Засоби для захисту очей повинні захищати їх від різних предметів, що летять під час виконання різних операцій. Протипиловий респіратор і газозахисні маски органів дихання повинні затримувати пил під час роботи. Тривалий вплив сильного шуму може призвести до втрати слуху.*

i) **Слідкуйте за тим, щоб інші особи перебували на безпечній відстані від Вашої робочої ділянки. Кожна особа, що перебуває у межах робочої ділянки, повинна носити засоби індивідуального захисту.** *Летючі осколки від оброблюваних деталей або від зламаного приладдя можуть відлетіти убік і заподіяти травму навіть за межами безпосередньої робочої ділянки.*

- **Фіксуйте оброблювану деталь у лещатах або іншим відповідним чином.**
- **Не застосовуйте бічний натиск для гальмування обертання диска після відключення живлення.**
- **Здійснюйте контакт робочої насадки з деталлю, що оброблюється, тільки у ввімкненому положенні.**

к) **Тримайте шнур підключення живлення збоку від приладдя, що обертається.** *Якщо Ви втратите контроль над електроінструментом, то шнур може бути порізаний або захоплений частиною, що обертається, і Ваша кисть може потрапити під інструмент, що обертається.*

l) **Ніколи не відпускайте електроінструмент із рук, поки приладдя повністю не припинить обертатися.** *Приладдя, що обертається, може зачепити оброблюваний матеріал, у результаті чого Ви втратите контроль над електроінструментом.*

m) **Вимикайте електроінструмент під час транспортування.** *Ваш одяг може бути випадково захоплений приладдям, що може завдати Вам травму.*

n) **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструменту.** *Вентилятор електродвигуна засмоктує пил у корпус, а надмірне скупчення металевого пилу може призвести до небезпеки від ураження електричним струмом.*

o) **Не використовуйте електроінструмент поблизу легкозаймистих матеріалів.** . *Іскри можуть призвести до займання цих матеріалів.*

p) **Не застосовуйте приладдя, для роботи з яким необхідно використовувати охолоджуючі рідини.** *Застосування води або інших охолоджуючих рідин може призвести до ураження або удару електричним струмом.*

- **Інструмент призначений тільки для полірування всуху.**
- **Електроінструмент слід використовувати тільки за призначенням. Будь-яке інше застосування, що відрізняється від зазначеного у цій інструкції, вважається неправильним застосуванням.** *Відповідальність за будь-яке пошкодження або поранення, викликане неправильним застосуванням, несе споживач, а не виробник.*
- **Виробник не несе відповідальності у разі внесення споживачем модифікацій в електроінструмент або за пошкодження, викликані такими модифікаціями.**
- **Під час роботи у пильному середовищі вентиляційні отвори машини слід підтримувати у чистоті. Якщо необхідно видалити пил, спочатку слід відключити електроживлення. Видаляти пил слід неметалевими предметами для чищення пилу, оберігаючи внутрішні деталі машини від пошкоджень.** *Електроінструмент буде перегріватися у разі порушення охолодження у зв'язку з пиловими вентиляційними отворами.*

Інші вказівки з безпеки всіх операцій

Зворотний удар (відскік) і пов'язані з ним вказівки з безпеки

Зворотний удар - це раптова реакція, яка є наслідком заклинювання або блокування приладдя, наприклад шліфувального диска, еластичного диска, дротяної щітки і т.п. Заклинювання або блокування призводить до раптової зупинки обертання приладдя, яке зі свого боку виштовхує неконтрольований електроінструмент у сторону, протилежну напрямку обертання робочого інструмента у точці заклинювання.

Зворотний удар є наслідком неправильного використання та/або неправильної експлуатації або умов роботи з електроінструментом, і може бути попереджений за допомогою нижчеописаних заходів безпеки.

a) **Тримайте міцно електроінструмент, прийміть відповідну позу і поставте руки таким чином, щоб Ви змогли протидіяти силі зворотного удару. Завжди використовуйте додаткову рукоятку за її наявності, щоб якомога краще протидіяти і здійснювати контроль над силою відскоку або реактивним моментом під час запуску.** *Завдяки правильним заходам безпеки оператор може контролювати реактивний момент і відскік.*

b) **Ваші руки ніколи не повинні знаходитись поблизу приладдя, що обертається.** *Приладдя може відскочити і потрапити на Ваші руки.*

c) **Тримайтеся осторонь від ділянки, по якій електроінструмент може рухатися у разі зворотного удару.** *Відскік веде електроінструмент у напрямку, протилежному руху гнучкого диска або щітки у місці блокування.*

d) **Під час обробки кутів, гострих кромок та іншого, працюйте з підвищеною увагою. Не дозволяйте приладдю відскакувати або блокувати деталь.** *Під час обробки кутів і гострих кромок існує ймовірність заклинювання приладдя, що обертається, що може призвести до втрати контролю або відскоку.*

Спеціальні вказівки з безпеки під час шліфування наждачним папером:

a) **Не застосовуйте шліфувальні листи з надмірно великими розмірами, дотримуйтесь вказівок виробника щодо**

розмірів наждачного паперу. *Шліфувальний лист, який виступає за край еластичного диска, може розірватися і таким чином привести до блокування, розриву листа або відскоку.*

Спеціальні вказівки з безпеки під час полірування:

a) **Не допускайте, щоб вільні частини від пилозбірника з вовни або закріплюючий шнур могли вільно обертатися. Приберіть у пилозбірник/мішечок для пилу/ або затягніть вільні кінці закріплюючого шнура.** *Шнури для закріплення пилозбірника, що вільно звисають, можуть обмотати Ваші руки або зачепитися за деталь.*

Спеціальні вказівки з безпеки під час роботи з дротяними щітками:

a) **Майте на увазі, що навіть під час нормальної роботи з дротяних щіток падає дріт. Не перевантажуйте дріт надмірним зусиллям притиснення.** *Шматки дроту, що відлітають, легко проникають через тонкий одяг та/або шкіру.*

b) **Якщо під час роботи з дротяною щіткою рекомендується використання захисного кожуху, не допускайте зіткнення кожуха з дисковою (тарілчастою) або чашковою щіткою.** *Тарілчасті або чашкові дротяні щітки можуть збільшувати свій діаметр під впливом зусилля притиснення і відцентрових сил.*

Ознайомлення з електроінструментом

Перед початком роботи, ознайомтеся з усіма оперативними особливостями електроінструменту й умовами техніки безпеки.
Використовуйте електроінструмент і приладдя тільки за призначенням. Будь-яке інше застосування категорично заборонене.

1. Шпиндель
2. Гнучкий диск
3. Гайка, що затягує
4. Додаткова рукоятка
5. Перемикач
6. Кнопка фіксації перемикача живлення
7. Кнопка блокування шпинделя
8. Шкірка
9. Потенціометр регулювання обертів (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ПРИЛАДДЯ, ЩО МОЖЕ ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ НА ЦЬОМУ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТІ

- Щітка з сталевого дроту

  Шкірка Ø180 mm

  Полірувальний чохол (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Вказівки щодо роботи

Ці електроінструменти під'єднуються тільки до однофазної непостійної напруги. Мають подвійну ізоляцію згідно EN 60745-1 і IEC 60745-1 і можуть під'єднуватися до контактів без захисних клем. Радіоперешкоди відповідають Директиві Європейського парламенту та Ради щодо електромагнітної сумісності.
Цей електроінструмент призначений для грубого і чистового шліфування насухо, очищення, полірування і втирання по всім видам поверхонь при оптимальній частоті обертання.

ДО ПОЧАТКУ РОБІТ

- Перевірте відповідність напруги електромережі щодо позначених на табличці технічним даним електроінструменту.
- Перевірте положення вимикача. Електроінструмент слід підключати та відключати від мережі живлення тільки якщо вимикач вимкнений. Якщо вставляйте штепсель у розетку, а вимикач перебуває в увімкненому положенні, електроінструмент негайно почне працювати, що може привести до поранення.
- Переконайтеся у справності кабелю живлення і штепселя. Якщо кабель пошкоджений, для уникнення можливих ризиків його заміну здійснює тільки виробник або його сервісний фахівець.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Завжди відключайте електроінструмент та виймайте штепсель із розетки перед будь-яким налаштуванням, обслуговуванням або підтриманням роботи, а також у разі відсутності електричної напруги.

- Якщо зона робіт віддалена від джерела живлення, використовуйте найкоротший подовжувач із відповідним перерізом.
- Перевірте правильність і надійність монтажу додаткової рукоятки.

ПУСК - ЗУПИНКА

Полірувальний інструмент захищений проти мимовільного пуску.
Пуск: Спочатку натискається кнопка 6, що знаходиться у передній частині перемикача, а потім - перемикач 5.
Зупинка: Відпустіть перемикач 5.

ЕЛЕКТРОННЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОБЕРТІВ (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

За допомогою потенціометра 9 заздалегідь встановіть відповідні обороти, дотримуючись вказівок, наведених у табл. 1. 1.

УСТАНОВКА ПОЛІРУЮЧОГО/ ШЛІФУВАЛЬНОГО ПРИЛАДДЯ

Застопорить шпиндель 1 кнопкою 7 на редукторі.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не допускайте натиснення кнопки 7 під час обертання шпинделя!

ГНУЧКИЙ ШЛІФУВАЛЬНИЙ ПЛАСКИЙ ДИСК

Встановіть гнучкий шліфувальний диск 2 з наждачним папером 8 на шпиндель 1. Закріпіть затяжною гайкою 3 і підтягніть гайковим ключем. Під час користування диском із вбудованою гайкою, його встановлюють безпосередньо на шпиндель, затягнувши гайковим ключем. Диск може бути виготовлений із трубки, що містить смолу або поліуретану з вплавленим пластмасовим вкладишем. Полірюючий лист шкірки або повсть кріплять до диска 2.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Використовуйте лише диски з справною системою “захоплення”! Після заміни диска запустіть інструмент на неробочому ходу мінімум на 30 секунд.

Диски, що вібрують або неправильно обертаються негайно замінити!

ТОРЦЕВА/ ДИСКОВА ДРОТОВА ЩІТКА

Електроінструмент може працювати з торцевою/дисковою дротяною щіткою з з’єднувальним різьбленням M14. Встановіть щітку на шпиндель 1 до упору і підтягніть гайковим ключем.

СМУШКОВИЙ ЧОХОЛ (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Чохол укладають на гнучкий диск, розподіливши рівномірно по всій поверхні, і кріплять за допомогою шнура. Кінці шнура слід втопити між диском і чохлом.

ФЕТРОВА ПОЛІРУВАЛЬНА ШАЙБА

Інструмент може працювати з фетровою полірувальною шайбою. Встановіть шайбу на шпиндель 1 і підтягніть гайковим ключем.

УСТАНОВКА ДОДАТКОВОГО РУКІВ’Я

Додаткове руків’я 4 повинне бути встановлене під час будь-яких робіт із електродрилем. Руків’я кріплять до редукторною коробки інструменту двома гвинтами M14, із заздалегідь установленими пружними шайбами. Гвинти затягують гайковим ключем, що входять у комплект інструмента.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Під час шліфування і полірування не притискайте інструмент до оброблюваної поверхні, а ведіть диск плавно.

Обслуговування

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Завжди вимикайте електроінструмент та виймайте штепсель із розетки перед тим, як розпочати будь-яку перевірку або обслуговування.

ЗАМІНА ЩІТОК

Електроінструмент оснащений щітками, що вимикаються самостійно. У разі зношування, щітки слід одночасно замінити на нові оригінальні щітки у сервісі SPARKY (гарантійний та поза-гарантійний ремонт).

ЗАГАЛЬНА ПЕРЕВІРКА

Регулярно здійснюйте перевірку всіх кріплень - вони повинні бути міцно затягнуті. У випадку, якщо будь-який гвинт відкручений, його слід негайно закрутити щоб уникнути небезпеки.
У разі пошкодження кабелю живлення, його заміну повинен здійснити виробник або його сервісний фахівець, щоб уникнути небезпеки.

ДОГЛЯД

Для забезпечення безпечної роботи завжди підтримуйте у чистоті і машину, й її вентиляційні отвори.
Регулярно перевіряйте вентиляційні отвори електродвигуна або перемикачів на наявність пилу або сторонніх тіл. Використовуйте м'яку щітку та/або струмінь повітря для видалення пилу. Щоб уникнути пошкодження очей, під час догляду за пристроєм користуйтеся захисними окулярами.
Якщо корпус машини забруднений, протріть його м'якою вологою серветкою. Можна використовувати слабкий миючий засіб.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:Не допускається вживання спирту, бензину та інших розчинників. Ніколи не користуйтеся їдкими препаратами для чищення пластмасових частин.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не допускається попадання і контакт пристрою з водою.

ВАЖЛИВО! З метою забезпечення безпеки роботи електроінструменту і його надійності, всі ремонтні роботи, обслуговування і регулювання пристрою (враховуючи перевірку і заміну щіток) слід проводити у спеціалізованих сервісах SPARKY, використовуючи виключно оригінальні запасні частини.

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.

Таблиця 1	Матеріал	Застосування	Інструмент	Позиція на потенціометру
	Лакофарбові покриття Деревина Пластмаси Камінь	Полірувальні пасти, полірування до блиску	Смушковий чохол	**A, B**
	Пластмаса Камінь Кольорові метали	Полірування	Фетровий диск, що полірує	**C**
	Пластмаса Деревина Кольорові метали	Зачищення фарби на поверхня	Гнучкий шліфувальний диск зі шкіркою	**E, D**
	Метали Деревина	Зачищення фарби	Гнучкий шліфувальний диск зі шкіркою	**F**
	Метали Деревина	Очищення іржі	Торцеві або дискові дротяні щітки	**F**
	Профілі деревини Віконні рами	Вторинне шліфування	Торцеві дротяні щітки	**G**

Съдържание

Въведение 95
Технически данни 97
Общи указания за безопасност при работа с електроинструменти 98
Допълнителни указания за безопасност при работа с полировъчни машини 100
Запознаване с електроинструмента A/102
Указания за работа 102
Поддръжка 104
Гаранция 105

РАЗОПАКОВАНЕ

В съответствие с общоприетите технологии на едросерийно производство е малко вероятно Вашият електроинструмент да бъде 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

Полировъчната машина се доставя опакована и сглобена, с изключение на еластичния диск и допълнителната ръкохватка.

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.

PM, PMB Полировъчна машина.

Технически данни

Модел	PM 2030 PMB 2030E	PM 2230 PMB 2230E	PM 2430 PMB 2430E
Консумирана мощност	2000 W	2200 W	2400 W
Обявена скорост на въртене	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}	3000 min^{-1}
	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}	500-3000 min^{-1}
Работен инструмент	Ø175 mm	Ø175 mm	Ø175 mm
Присъединителна резба на вретеното	M14	M14	M14
Дължина на резбата на вретеното	20 mm	20 mm	20 mm
Тегло (EPTA процедура 01/2014)	4,9 kg	4,8 kg	5,4 kg
Клас на защита (EN 60745-1) ⧈	II	II	II
ИНФОРМАЦИЯ ЗА ШУМ И ВИБРАЦИИ			
Стойностите са измерени съгласно EN 60745.			
Излъчване на шум			
А-претеглено ниво на звуково налягане L_{pA}	91 dB(A)	91 dB(A)	91 dB(A)
Неопределеност K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
А-претеглено ниво на звукова мощност L_{wA}	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Неопределеност K_{wA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Използвайте средства за защита от шума!			
Излъчване на вибрации *			
Обща стойност на вибрациите (векторна сума по трите оси), определена съгласно EN 60745:			
Шлифоване с шкурка			
Стойност на излъчените вибрации $a_{h,DS}$	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2	4,5 m/s^2
Неопределеност K_{DS}	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
Полиране с калъф от агнешка кожа			
Стойност на излъчените вибрации a_h	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
Неопределеност K	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2	1,5 m/s^2
* Вибрациите са определени съгласно т. 6.2.7 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 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.
При други операции, например почистване с телени четки, излъчените вибрации могат да имат други стойности.
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.
- Осигурете добра вентилация на работното място.

▪ Препоръчва се използването на защитна маска за прах с филтър клас P2.
Спазвайте действащите във вашата страна разпоредби за обработване на съответните материали.

Общи указания за безопасност при работа с електро-инструменти

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

a) **Поддържайте работното място чисто и добре осветено.** *Безпорядъкът и недостатъчното осветление са предпоставка за трудови злополуки.*

b) **Не работете с електроинструменти в експлозивни атмосфери при наличие на запалими течности, газове или прах.** *Електроинструментите образуват искри, които могат да възпламенят праха или парите.*

c) **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

a) **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.*

b) **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.*

c) **Не излагайте електроинструментите на дъжд или във влажна среда.** *Проникването на вода в електроинструмента повишава риска от поражение от електрически ток.*

d) **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 шнурове 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 свързването 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 правилен стоеж 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.*

Допълнителни указания при работа с полировъчни машини

Общи указания за безопасност при шлифоване с шкурка, почистване с телена четка и полиране:

a) **Този електроинструмент може да се използва като полировъчна машина (само за PMB 2030E/2230E/2430E) и машина за почистване с телена четка. Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, изображения и данни, които сте получили с машината.** *Неспазването на указанията за безопасност може да предизвика поражение от електрически ток, пожар и/или сериозно нараняване.*

b) **Този електроинструмент не е подходящ за шлифоване и рязане с абразивен диск. Този електроинструмент не е подходящ за полиране (PM 2030/2230/2430).** *Операции, за които електроинструментът не е предназначен, могат да създадат опасност и да предизвикат нараняване.*

c) **Не използвайте принадлежности, които не са разрешени и препоръчани от производителя специално за този електроинструмент.** *Фактът че можете да закрепите принадлежността на Вашия електроинструмент, не гарантира безопасната му употреба.*

- **В никакъв случай не монтирайте циркулярни дискове или дискове, предназначени за ъглошлифовъчни машини.**
- **Да се използват само принадлежности, отговарящи изключително на обработвания материал и скоростта на въртене.**

d) **Номиналните обороти на принадлежността трябва да са най-малко равни на посочените върху електроинструмента максимални обороти.** *Принадлежности, които се въртят със скорост, по-висока от тяхната номинална скорост, могат да се счупят и парчетата им да се разлетят.*

e) **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да бъдат в границите на указаните размери на Вашия електроинструмент.** *Принадлежности с неподходящи размери не могат да бъдат защитени или управлявани добре.*

f) **Затягащи фланци, еластични дискове или други принадлежности трябва да пасват точно на вретеното на електроинструмента.** *Принадлежности, които не пасват точно на вретеното на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират прекомерно и могат да предизвикат загуба на контрол.*

g) **Не използвайте повредени принадлежности. Преди всяка употреба проверявайте принадлежностите - еластичните дискове за пукнатини, разкъсване или силно износване, телените четки за разхлабени или начупени нишки. Ако изтървете електроинструмента или принадлежността, проверете за повреда или монтирайте неповредена принадлежност. След като принадлежността е проверена и монтирана, застанете заедно със страничните лица извън равнината на въртене на принадлежността и оставете електроинструмента да работи с максимални обороти на празен ход в продължение на една минута.** *Обикновено това време е достатъчно за повредените принадлежности да се счупят.*

h) **Носете лични предпазни средства. В зависимост от конкретния случай, използвайте предпазен щит за лицето или защитни очила. Ако е необходимо, използвайте прахозащитна маска, средства за защита за слуха, защитни ръкавици или специална престилка, която да задържа малките частици от полировъчната или почистващата принадлежност или обработвания детайл.** *Средствата за защита на очите трябва да предпазват от възникналите при различните операции хвърчащи отломки. Прахозащитните и газозащитните маски трябва да филтрират отделяните при работа частици. Продължителното излагане на силен шум може да предизвика загуба на слуха.*

i) **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 счупена принадлежност да предизвикат нараняване и извън границите на непосредствената зона на работа.

- **Фиксирайте обработвания детайл в стиска или по друг подходящ начин.**
- **Не упражнявайте страничен натиск за спиране въртенето на диска след изключване на машината.**
- **Машината да се води срещу детайла само във включено състояние.**

к) **Дръжте захранващия кабел извън обсега на действие на въртящата се принадлежност.** *Ако изгубите контрол над електроинструмента, захранващият кабел може да бъде срязан или да увлече длanта или ръката Ви в обсега на въртящия се инструмент.*

l) **Никога не оставяйте електроинструмента преди принадлежността да е напълно спряла да се върти.** *Въртящата се принадлежност може да захване обработвания материал и да загубите контрол над електроинструмента.*

m) **Не оставяйте електроинструмента да работи, докато го носите.** *Случаен допир на въртящата се принадлежност до облеклото Ви може го захване и тя да нарани тялото Ви.*

n) **Почиствайте редовно вентилационните отвори на електроинструмента.** *Вентилаторът на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а прекомерното натрупване на метален прах може да предизвика опасност за поражение от електрически ток.*

o) **Не използвайте електроинструмента в близост до горими материали.** *Искрите могат да възпламенят тези материали.*

p) **Не използвайте принадлежности, работата с които изисква течни охлаждащи средства.** *Използването на вода или други течни охлаждащи средства може да доведе до поражение или удар от електрически ток.*

- **Машината може да се ползва само при сухо полиране.**
- **Електроинструментът трябва да се използва само по предназначение. Всякаква друга употреба, различаваща се от описаната в тази инструкция, ще се счита за неправилна употреба.** *Отговорността за всякаква повреда или нараняване, произтичащи от неправилна употреба, ще се носи от потребителя, а не от производителя.*
- **Производителят не носи отговорност за извършени от потребителя промени върху електроинструмента или за повреди, предизвикани от подобни промени.**
- **При работа в запрашена среда вентилационните отвори на машината трябва да се поддържат чисти. Ако се наложи да бъдат почиствани от прах, първо изключете захранването и използвайте неметални предмети за почистването на праха, като внимавате да не повредите вътрешните детайли на машината.** *Електроинструментът ще прегрее при намалено охлаждане в следствие на запрашените вентилационни отвори.*
- **Електроинструментът е предназначен за работа в помещения и зони с нормална пожарна опасност съгласно "НАРЕДБА № Із-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.**

Други указания за безопасност за всички операции

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

Отскок е внезапната реакция вследствие на заклинване или блокиране на принадлежност, например еластичен диск, телена четка и т.н. Заклинването или блокирането води до внезапно спиране на въртенето на принадлежността, което от своя страна изтласква неконтролируемия електроинструмент в посока обратна на посоката на въртене на работния инструмент в точката на заклинване. Отскокът е резултат от неправилна употреба и/или неправилна експлоатация или условия на работа с електроинструмента и може да се предотврати чрез описаните по-долу подходящи предпазни мерки.

а) **Дръжте здраво електроинструмента, заемете подходяща стойка и поставете 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 ръцете си в близост до въртящата се принадлежност.** *Принадлежността може да отскочи върху ръката Ви.*

c) **Не заставайте в областта, в която електроинструментът би се придвижил при отскок.** *Отскокът задвижва електроинструмента в посока, противоположна на движението на диска или четката, в мястото на блокиране.*

d) **Когато обработвате ъгли, остри ръбове и др., работете с повишено внимание. Не позволявайте принадлежността да отскача или да блокира в детайла.** *При обработката на ъгли и остри ръбове има вероятност въртящата се принадлежност да се заклини, с което да предизвика загуба на контрол или отскок.*

Специални указания за безопасност при полиране:

a) **Не допускайте разхлабени части на калъфа от вълна или на закрепващия шнур да се въртят свободно. Подпъхнете в калъфа или затегнете свободните краища на закрепващия шнур.** *Разхлабените въртящи шнурове за закрепване могат да се заплетат в пръстите ви или да се закачат за детайла.*

Специфични указания за безопасност при шлифоване с шкурка

a) **Не използвайте твърде големи листове шкурка, спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката.** *Лист шкурка, който се подава извън еластичния диск, е подложен на опасност от разкъсване и може да предизвика блокиране, скъсване на шкурката или отскок.*

Специфични указания за безопасност при работа с телени четки:

a) **Имайте предвид, че и при нормална работа от телената четка падат телени нишки. Не претоварвайте нишките като притискате четката твърде силно.** *Излитащите телени нишки лесно проникват през тънко облекло и/или през кожата.*

b) **Ако при работа с телена четка се препоръчва използването на предпазител, не допускайте предпазителят и дисковата или чашкообразна телена четка да се допират.** *Дисковите или чашкообразни телени четки могат да увеличат диаметъра си под въздействието на натиска при работа и центробежните сили.*

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. Вретено
2. Еластичен диск
3. Затягаща гайка
4. Допълнителна ръкохватка
5. Прекъсвач
6. Бутон за блокиране на прекъсвача
7. Бутон за застопоряване на вретеното
8. Шкурка
9. Потенциометър за регулиране на оборотите (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОИТО МОГАТ ДА БЪДАТ ИЗПОЛЗВАНИ С ТОЗИ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ

Телена четка
Шкурка Ø180 mm
Калъф за полиране (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Указания за работа

Тези електроинструменти се захранват само с еднофазно променливо напрежение. Те са с двойна изолация съгласно EN 60745-1 и IEC 60745-1 и може да се присъединяват към контакти без защитни клеми. Радиосмущени-

ята съответстват на Директивата за електромагнитна съвместимост.
Този електроинструмент е предназначена за грубо и фино сухо шлифоване, почистване и четкане, полиране и втриване на всякакъв вид повърхности при оптимално подбрана скорост на въртене.

ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА

- 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, замяната трябва да се извърши от производителя или от негов сервизен специалист, за да се избегнат опасностите от замяната.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги изключвайте електроинструмента и изваждайте щепсела от контакта преди извършване на всякаква настройка, обслужване или поддръжка или при отпадане на захранващото напрежение.

- Ако зоната на работа е отдалечена от източника на захранване, използвайте колкото е възможно по-къс удължител с подходящо сечение.
- Проверете дали допълнителната ръкохватка е правилно поставена и надеждно затегната.

ПУСКАНЕ - СПИРАНЕ

Полировъчната машина е осигурена срещу неволно включване.
Пускане: Първоначално се натиска допълнителният бутон 6 за блокиране 6 в началото на прекъсвача, а след това - главният лост на прекъсвача 5.
Спиране: Прекъсвачът 5 се отпуска.

ЕЛЕКТРОННО РЕГУЛИРАНЕ НА ОБОРОТИ (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Изберете предварително обороти с потенциометъра 9 съгласно таблица 1.

МОНТИРАНЕ НА ПОЛИРОВЪЧНИ / ШЛИФОВАЩИ ИНСТРУМЕНТИ (ПРИНАДЛЕЖНОСТИ)

Фиксирайте вретеното 1 на полировъчната машина чрез натискане на бутона 7, намиращ се върху редукторната кутия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не се допуска натискане на бутона 7 при въртящо се вретено!

ЕЛАСТИЧЕН ШЛИФОВЪЧЕН ПЛОСЪК ДИСК

Поставете еластичния шлифовъчен диск 2 с шкурка 8 върху вретеното 1.
Завийте затягащата гайка 3 и затегнете с двурогов ключ.
Ако се използва работен диск с вложена гайка, той се завива директно на вретеното без използване на затягащата гайка 3, чрез гаечен ключ. Дискът може да бъде от смолосъдържаща гъба, пенополиуританов с носеща пластмасова вложка, а самият полиращ лист шкурка или вълнено кече се захваща към пенополиуритановия диск.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Използвайте само работни дискове с изправна “захващаща” - система. След смяна на диска пуснете машината да работи с новия диск минимум 30 секунди на празен ход.

Вибриращите или неправилно въртящи се дискове трябва незабавно да се заменят.

ТЕЛЕНА ЧЕТКА

Машината може да работи с чашкообразна или дискова телена четка с присъединителна резба M14. Завийте телената четка върху вретеното 1 до фланеца и затегнете с ключ.

КАЛЪФ ОТ АГНЕШКА ВЪЛНА (PMB 2030E, PMB 2230E, PMB 2430E)

Калъфът от агнешка вълна се поставя върху еластичния диск и се разпределя равномерно по цялата повърхност.
Калъфът се фиксира върху полировъчния диск посредством шнур.
Краищата на шнура се напъхват навътре между калъфа и гумения полиращ диск.

ФИЛЦОВА ПОЛИРОВЪЧНА ШАЙБА

Машината може да работи с филцова полировъчна шайба. Завийте филцовата полировъчна шайба с фланец върху вретеното 1.

МОНТИРАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНАТА РЪКОХВАТКА

Допълнителната ръкохватка 4 трябва да е монтирана при всякакъв вид работа с машината.
Ръкохватката се закрепва към редукторната кутия на машината посредством двата винта M14, на които предварително се поставят федер шайбите. Винтовете се затягат с гаечния ключ, с който е комплектована машината.

ПРЕПОРЪКИ

При шлифоване и полиране не натискайте машината върху обработваната повърхност, а я движете плавно.

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 притегнати. 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, избършете го с мека влажна кърпа. Може да се използва слаб препарат за миене.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не се допуска употребата на спирт, бензин или други разтворители. Никога не използвайте разяждащи препарати за почистване на пластмасовите части.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не се допуска влизането на вода в контакт с машината.

ВАЖНО! За да се осигури безопасната работа с електроинструмента и неговата надеждност, всички дейности по ремонта, поддръжката и регулирането (включително проверката и подмяната на четките) трябва да се извършват в оторизираните 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.

Таблица 1	Материал	Приложение	Инструмент	Положение на потенциометъра
	Цветни и лакирани повърхнини Дърво Пластмаса Камък	Работа с полирпасти Полиране до блясък	Калъф от агнешка кожа	**A, B**
	Пластмаса Камък Цветен метал	Полиране	Филцова полировъчна шайба	**C**
	Пластмаса Дърво Цветен метал	Заглаждане на повърхности	Еластичен шлайфащ диск с шлайфащ лист	**E, D**
	Метал Дърво	Отстраняване на боя	Еластичен шлайфащ диск с шлайфащ лист	**F**
	Метал Дърво	Премахване на ръжда Четкане	Чашкообразни или шайбообразни телени четки	**F**
	Дървени профили Капаци на прозорци	Прешлифоване	Чашкообразни телени четки	**G**